Nr. 28. **Warszawa, dnia 30 Czerwca (12 Lipca) 1873 r.** **Rok II.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

W Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach, opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartał. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50

za odnoszenia co domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

NAWOZY I POPRAWA GRUNTÓW.

Należałoby się raz porozumieć co do wartości wyrażeń, albowiem w stanie niemowlęctwa w jakim się znajduje nauka rolnicza, tracimy niezmiernie wiele z powodu zamieszania pojęć. I tak naprzykład, mówi się bardzo często o nawozach i poprawie gruntów, jakby o rzeczach najzupełniej różnych; ale skoro tylko postaramy się o oznaczenie różnicy i poznanie na czem ona rzeczywiście się zasadza, spostrzeżemy niezgodności w tym względzie pomiędzy autorami i gospodarzami praktycznemi. Co dla jednych jest nawozem, to dla drugich jest poprawą gruntów, i odwrotnie. Znajdujemy nawet rolników, którzy nie stawiają żadnej różnicy pomiędzy nawożeniem i ulepszaniem gruntów i ci według naszego zdania mają najwięcej słuszności. Co jest poprawą gruntów? Czy to jest sposób ulepszenia gatunku ziemi? Czy substancyją polepszającą? Odpowiadano na to, że jedno i drugie, byleby tylko sposób i substancyja działały mechanicznie. A więc, orka, drenowanie, walcowanie gruntów, które są trzema sposobami ulepszania, są tem samem poprawą gruntów; piasek który rozdziela ścisłość ziemi gliniastej, i glina która nadaje spoistość piaskom, są substancyjami przeznaczonemi do działania mechanicznego, a tem samem do poprawy gruntów. Ale zapytujemy się jakiem prawem, namocy jakiej zasady do tej samej katagoryi zaliczają się: margiel, wapno, gips, kość palona, nawożenie ziemią, a często nawet nawozy mineralne, jak naprzykład popiół drzewny? Gdzież jest więc działanie wyłącznie mechaniczne? Nie możemy przypuścić, ażeby wapno i popiół działały na ziemię ścisłą i rozpulchniały ją, ponieważ rozrzucamy je tak rzadko i w tak małej liczbie, że nie są w stanie spowodować żadnego rozpulchnienia. Naszem zdaniem te środki poprawy gruntu działają poprostu jak nawóz. Czyliż nie znajdujemy wapna w popiołach roślin, pochodzących z gruntów wapnistych? Czyliż własności rozwalniające paszy gipsowanej nie oznaczają obecności gipsu? Czyliż dobry margiel nie działa za pomocą zawartego w nim wapna, kość palona za pomocą fosforanu wapna, feldspat za pomocą krzemianu potassu, pyryty za pomocą siarki, szlam za pomocą rozmaitych soli w nim zawartych, popiół drzewny za pomocą węglanu potassu? Czyliż te wszystkie ulepszenia w ostatecznem określeniu nie są nawozami, nie przedstawiają żywności koniecznej dla roślin? A więc dla czego nie mamy tego wszystkiego nazywać właściwem nazwiskiem, dla czego rozróżniać jedne od drugich? To co żywi ludzi i zwierzęta nazywa się pożywieniem, to co żywi rośliny nazywa się nawozem. Niechże nam kto dowiedzie, że rozmaite substancyje, o których mówiliśmy, nieżywią roślin bezpośrednio, i niech je nazwie następnie poprawianiem gruntu, ale ponieważ tego dowieść niepodobna, niechże nam będzie wolno postawić je w rzędzie nawozów już to pierwiastkowych i niedostatecznych, jak margiel, wapno, gips, już to jako złożone z pewnej liczby pierwiastków pożywnych, jak błoto uliczne, stawiarka, nawożenie ziemi urodzajną i komposty. Niech kto mówi

O aklimatyzowaniu roślin.

Aklimatyzacyja roślin dosłownie znaczy przyzwyczajenie rośliny do innego, odmiennego od jej ojczystego klimatu. Od czasu założenia „Cesarskiego towarzystwa aklimatyzacyi“ (*Société imperiale d'actlimatacion*) w Paryżu w r. 1854, aklimatyzacyja znaczy poprostu zaprowadzenie obcych roślin w pewnej okolicy, które to znaczenie nadał jej prezes powyższego towarzystwa Izydor Geoffroy St. Hilaire, w mowie mianej z okazyi jego otwarcia. Definicyja ta obejmuje w sobie przypuszczenie, że organizm każdy może zwolna zastosować swój sposób życia do najrozmaitszych warunków; że roślina z gorętszego klimatu, może się zwolna w potomstwie swojem przyzwyczaić do klimatu zimniejszego. Liczne doświadczenia lat ostatnich nie stwierdziły bynajmniej tego przypuszczenia, i dla tego utrzymują dzisiaj, że „rośliny nie dadzą się aklimatyzować“, t. j. nie dadzą się przywieść do tego, ażeby wszystkie swoje funkcyje żywotne w każdym klimacie odbywały. Doświadczenie to atoli zmienia tylko drogę a nie cel aklimatyzacyi. Mimo tego zaprowadzenie i uprawa obcych roślin jest możebną.

Fizyologia bowiem wykazała na wielkiej liczbie roślin, że przypuściwszy zresztą iż wszystkie inne warunki życia są też same, każda roślina ma pewne granice temperatury, najniższą i najwyższą, wśród których w zupełności się rozwija. Zdaje się, że prawo to do wszystkich wogóle roślin da się zastosować. Są również i na to doświadczeniem stwierdzone dowody, że każdy pojedyńczy akt w życiu jednostki, tylko w obrębie pewnej skali temperatury dokonywać się może. Tak np. czułek (*mimosa*) może egzystować przy temperaturze 15° C., ale drażliwość jego listków objawia się dopiero (wedle Sachs'a), gdy ciepło powietrza podniesie się wyżej 15° C. Gdy temperatura dojdzie do 40° C. listki tracą znów swoję drażliwość w przeciągu godziny; w temperaturze 50° C. dość kilka minut aby listki zesztywniały; w miarę jak temperatura ta spada, stają się znów drażliwemi i odzyskują swoje ruchy. Dość często trafiająca się w ogrodach roślina *Hedysarum gyrans*, której boczne listki zwijają się i odwijają, objawia tę osobliwość dopiero wtedy, gdy się powietrze do 22° C. rozgrzeje. Tutaj należy także doświadczenie, które znane jest ogrodnikom pielęgnującym podzwrotnikowe rośliny. Gdy się rośliny te z cieplarni na wiosnę, chwilowo, dla przesadzenia, w niższą przeniesie temperaturę, więdną, chociaż w ziemi mają dostatek wody. Rośliny bowiem potrzebują pewnej, jak tutaj dosyć wysokiej temperatury, ażeby ich korzenie obecną w ziemi wodę wciągać w siebie mogły. Jeżeli temperatura spadnie poniżej najniższej granicy, w obrębie której korzeń rośliny jeszcze funkcyjonować może, to górna część rośliny więdnie. Dla dyni np. i tytoniu, najniższa ta granica leży mniej więcej między + 3 — 5° C. Przy tej temperaturze wiele naszych roślin funkcyjonuje zupełnie normalnie.

Jeżeli więc roślina funkcyje swoje żywotne tylko w obrębie pewnych granic temperatury, w górę i na dół, odbywać może, to w tej koniecznej potrzebie pewnych stopni ciepła leży też granica jej rozpowszechnienia. Dla tego jednak nie można rozumieć, żeby roślina, która u nas nie jest swojską, nigdy przyswoić się nie dała; wiele bowiem roślin z innych stref pochodzących, nie potrzebuje więcej ciepła, aniżeli go nasz klimat dostarczyć im może. Inne przyczyny stanęły na przeszkodzie rozszerzeniu się ich aż do naszych okolic, i dla tego zupełnie słuszną jest

i nazywa jak mu się podoba, są to nawozy tak samo jedne jak i drugie, tak jak chleb suchy biedaka jest pożywieniem na tej samej podstawie jak i potrawka, chociaż mniej urozmaiconym.

Mówią ludzie: wapno, gips, itd., są to środki pobudzające, które działają na rośliny jak sól kuchenna, jak pieprz lub musztarda na ludzi. Jestto ocenienie najbardziej niepewne i nie możemy go brać w rachubę. Ilekolwiek razy damy roślinom substancyje odpowiednie ich potrzebom, apetyt ich obudzi się sam z siebie, bez żadnych środków podniecających. Spożywamy znacznie więcej tego co nam smakuje i co nam służy, aniżeli tego co nam niesmakuje i niesłuży. Otóż zdaje się że tak samo dzieje się z roślinami. Dostatecznem jest żeby wapno, naprzykład, przypadało do upodobania pewnych roślin, ażeby ich wzrost odbywał się z większą szybkością i żeby stary nawóz czyli próchnica zużywała się widocznie, przychodząc mu z pomocą.

Bez wątpienia, nawozy o których mówimy nie ograniczają się na bezpośredniem żywieniu roślin; mogą one, oprócz tego, wykonywać działanie chemiczne, fizyczne czyli mechaniczne, ale nie jest to jeszcze powód zmiany nazwy. Czyliż wszystkie nawozy nie przedstawiają tego samego wypadku? Czyliż słomiasty nawóz ze stajni lub obory nie unosi, nie rozdziela, nie przewietrza ziemi gliniastej? Oto jest czynność mechaniczna. Czyliż nawóz czarny na wierzch rozrzucony nie rozgrzewa gruntu i nie przyspiesza dojrzewania roślin, jedynie dla tego że kolor czarny pochłania ciepło atmosferyczne? Oto działanie fizyczne. Czyliż nawozy niedopomagają do rozpuszczenia wapna za pomocą kwasu węglowego? Czyliż nie wywołują podwójnego rozkładu pomiędzy węglanem amonii, który się wywiązuje z nawozów i gipsu. Oto działanie chemiczne. Czyliż z tego wypływa, że nawozy stajenne nie są nawozami? Bynajmniej. Czyliż nawozy ulepszające składają się z czego innego? Bynajmniej. A więc dla czegóż je rozłączać od nawozów, poświęcać im wszędzie wyłączny rozdział? Jestto rutyna, nic więcej: rolnicy z powołania w wielu miejscowościach ustanowili różróżnienie, opierając się na pozorach, a autorowie rolniczy utrzymali ją, nie wiedząc dla czego. Ci jednak którzy zadali sobie pracę zastanawiania się gruntownego, często znajdowali się w widocznym kłopocie. Musieli uznać że te mniemane środki ulepszające działają tak samo jak inne nawozy, i ażeby wyjść z kłopotu, w niektórych razach nadają im nazwę przydługą *nawozów ulepszających*. Najśmielsi i najbardziej przekonani, nawozy ulepszające nazwali *nawozami mineralnemi*, do których musieli zaliczyć popioły drzewne i torfowe, których pochodzenie jest roślinne i przychodzą jakby protestacyja.

Rzeczywiście jestto protestacyja, ponieważ nawozy mineralne, w końcu, są podstawą wszystkich nawozów, i fakt ten potępia rozróżnienie, jakieby starano się postawić pomiędzy niemi. Odejmijmy z nawozu stajennego sole potassowe, fosforany wapna, chlory, siarczany, krzemiany i t. d. i wszystkie pierwiastki minaralne, co w nich pozostanie? Odejmijmy z gnojówki, z odchodów ludzkich, wszystkie części mineralne w nich zawarte, co pozostanie? Nic albo, prawie nic. Dla tego też najlepiej nawozem nazywać wszystko co jest nawozem. Po rozdzieleniu na kategoryje, które w rezultacie żadnej nie mają doniosłości, starajmy się tylko produkować ich jak najwięcej, urządzać jak się należy i jak najwłaściwiej używać.

Ważność lasów oraz sposoby ich zachowania i zagospodarowania.

przez Jana Orłowskiego.

(*Dalszy ciąg.*)

Szkółki leśne.

Szkółki zakładać należy na tej samej natury ziemiach, na jakich następnie rość mają wysadzane sadzonki, z wyłączeniem jedynie zbyt suchych lub zbytecznie mokrych; dla tego w razie sprzyjającego położenia, najlepiej zakładać je pomiędzy przestrzeniami, do obsadzenia których służyć mają wyhodowane drzewka. Pomieszczać je należy na płaszczyznach z małym spadkiem, wolnych od zalewu, zasłoniętych rosnącemi drzewami od wiatrów północno-wschodnich i wysuszającego wpływu południowego słońca. Dla wyhodowania sadzonek o dobrze rozwiniętym korzeniu, należy ziemie pod nie przeznaczone dokładnie spulchnić, z traw, zielsk, kamieni i korzeni oczyścić i w tym celu zregulować je przed zimą, czyli przekopać na dwa sztychy w ten sposób, żeby wierzchni sztych poszedł na spód, a spodni na wierzch. W razie uznanej potrzeby można je użyźnić nawiezieniem przegniłej ściółki leśnej. Większe przestrzenie na szkółki przeznaczone mogą zostać dopravionemi pługiem, z warunkiem przeprowadzenia na nich uprawy ugorowej poprzedzającego obsiew lata, która puszczające się chwasty i trawy wyniszczyć powinna; gdyby jednakże uprawa pługiem okazała się nie dostateczną, w takim razie łatwiej ją będzie uzupełnić szpadlem. Na wiosnę włóczy się wyorana w jesieni rola, następnie zagrabia i równa ze starannością praktykowaną w ogrodach, poczem wyznaczają się na niej sznurem rządki pod siew nasienia.

---

rzeczą próbować u nas uprawy obcych pożytecznych roślin. Zwracając przedewszystkiem uwagę na te rośliny, których przeciętna roczna temperatura jest taka sama, albo przynajmniej podobna do naszej, nie powinniśmy jednak pomijać zupełnie roślin i z cieplejszych klimatów. Tym zaś, którzy mniemają, że mała jest nadzieja pomyślnego rezultatu, dla tego że nasze południowo-europejskie rośliny dotąd na południu Europy pozostały, a u nas dotąd wymarzają, odpowiedzieć można, żeśmy już od dawien dawna wzięli ztamtąd wszystko co się wziąść dało, że zatem te rośliny, które dzisiaj należą do właściwej flory Hiszpanii, Włoch i Grecyi, potrzebują rzeczywiście wyższego stopnia ciepła, niż go u nas mieć mogą.

Któż nam zaręczy, że rośliny cieplejszych klimatów, w ojczyznie swojej dosięgają ostatecznych swoich granic temperatury? Może nie jedna z tych roślin jest w stanie najzupełniejszy swój rozwój osiągnąć przy tak nizkich stopniach ciepła, do jakich w ich ojczyznie temperatura nigdy nie spada. Taka roślina nie zaaklimatyzuje się u nas, t. j. nie zastosuje się do naszego klimatu, nie stanie się niewierną właściwej sobie naturze, tylko my odkryjemy i wyzyskamy tkwiącą w właściwym jej charakterze możność istnienia nawet w niższej temperaturze. My nie znamy jeszcze najniższych i najwyższych granic temperatury, w obrębie których większa część roślin wygodnie istnieć może; jeszcze mniej znamy odnośne do temperatury wymagania pojedyńczych peryjodów wegietacyi, a tylko trochę więcej znane nam są ogólne wymagania innych potrzeb ich życia. Uzyskanie tej świadomości będzie więc pierwszem aklimatyzacyi zadaniem, które naukowym stacyjom doświadczalnym w udziale przypadnie.

Tak jak północno-amerykańskie chwasty zachodzą aż do nas bez najmniejszego z naszej strony w tem udziału, a niektóre nasze chwasty wędrują aż do Australii, tak samo przy naszej pomocy może nastąpić wymiana roślin uprawnych.

Trzeba jeszcze i na to zważać, że nie zawsze summa rocznej ciepłoty może służyć za miarę możności uprawy roślin w innych klimatach, ale raczej rozdział jej na pojedyńcze pory roku i peryjody wzrostu roślin. Żyto np. wymaga mniej ciepła w gruncie aniżeli jęczmień; możnaby więc ztąd wnosić, że żyto dalej ku północy da się uprawiać; tymczasem peryjód wegietacyi żyta trwa dłużej, tak, że krótkie choć gorące północne lato nie może go doprowadzić do zupełnej dojrzałości, kiedy wyższego stopnia temperatury wymagający, ale krócej wegietujący jęczmień, całkowicie podczas niego dojrzewa.

Co się tutaj powiedziało o temperaturze, to samo stosuje się do światła, wilgoci w powietrzu i gruncie i t. p. Wiemy np. z doświadczenia, że większa obfitość wody (do pewnego maksymum) przyczynia się do większej wysokości roślin i większej produkcyi suchej materyi; że podniesione ciepło gruntu (także do pewnej granicy) wywołuje większą absorbcyją wody; że brak jednego potrzebnego pokarmu, zmienia zupełnie zachowanie się rośliny i nie dozwala jej się rozwijać normalnie; że ziemno-wodne rośliny, stosownie do medium w którem rosną, zmieniają kształt i budowę swoich liści; że liście pod wodą zanurzone nie mają żadnych szparek, gdy tymczasem wyżej, nad wodą rosnące i w powietrzu rozwijające się liście tej samej rośliny, posiadają te organa oddychania; że sposób uprawy i rodzaj nawozu sprzyjają rozwojowi pewnych chorób w roślinach i t. p.

Z tych kilku przykładów pokazuje się, ile to warunków przy zaprowadzeniu jakiejś rośliny trzeba mieć na uwadze, i od ilu to rozmaitych względów pomyślny rozwój rośliny zależy. Wszystko to jednak odstraszać nas nie powinno, i przypomniawszy sobie, ile to roślin dziś u nas powszechnie uprawianych, jest z dalekich nieraz stref nabytkiem, powinniśmy spokojnie wytrwać w usiłowaniu przyswojenia sobie zagranicznych pożytecznych roślin, chociaż usiłowanie to, od lat blisko dwudziestu, oznaczyliśmy fałszywą nazwą „aklimatyzacyi."

Dla sośniny i świerku pozostawianych krótko w szkółkach, robią się rządki w ośmiocalowej od siebie odległości, ćwierć do pół cala głębokie, w które rozsiewa się nasiona w stosunku jednego funta na pięć prętów kwadratowych, a zasiane lekko ziemią nakrywa. Powschodzone roślinki należy opleć i przerwać w ten sposób, żeby pozostały pojedynczo w odległości od siebie trzech do czterech cali, co zabezpieczy ich korzenie od zbytecznego wzajemnego poplątania się. Przy odległości między rządkami cali dwunastu, a między ziarnami cali trzech, wychodzi żołędzi na zasadzenie morgi ośm do dziewięciu korcy; odpowiednio zwiększeniu lub zmniejszeniu tych odległości, zmieni się ilość potrzebna na obsadzenie morgi; nie weszłe ziarna zastąpić należy dosadzeniem świeżych.

Jeżeli rosnące w szkółce drzewka mają w niej nieco dłużej pozostać, a dopiero następnie zostać przesadzonemi do innych szkółek lub właściwych linii, w takim razie rządki pod zasiew nasienia dają się w dwunasto-calowej od siebie odległości, a głęboko odpowiednio wskazanej grubości nakrycia dla każdego gatunku. Gęstość siewu i potrzeba przerwania powschodzonych drzewek, zależą od czasu przez jaki one pozostać mają w szkółce, i odpowiednio temu doprowadzonemi być powinny przerwaniem do odległości między sobą czterech do sześciu cali.

Wykopując trzy lub czteroletnie drzewka ze szkółki, należy z uwzględnieniem korzeni bocznych, obok pierwszego rządka wykopać rowek na głębokość odpowiednią zapuszczaniu przez nie pionowych korzeni, następnie podważeniem szpadla z przeciwnej strony drzewka przewracać na wykopany rowek, a po ich wybraniu zastosować to samo postępowanie do następnych rządków. Wykopane drzewka po przycięciu gałązek, jeżeli mają być przesadzonemi do nowej szkółki, to się je w niej wysadza w sposób wyżej wskazany, z rozmieszczeniem od siebie w odległościach od sześciu do dwunastu stóp, stosownie do czasu i wzrostu w jakich mają zostać przesadzonemi do linii. Odległość dwunastu stóp jest konieczną dla dębiny, jeżeli ją w szkółce zatrzymać zamierzamy do wieku lat dwunastu lub piętnastu i grubości przynajmniej półtora cala średnicy pnia.

Szkółki młodsze lub świeżo przesadzone w wypadku dłużej trwającej suszy muszą być podlewanemi przed wschodem lub po zachodzie słońca, polewanie to jednak nie potrzebuje być zbytecznie obfitem, co wpływa na łatwość dowożenia wody, w razie jej braku w blizkości szkółek.

Wszystkie szkółki dla utrzymania ich w czystości muszą być pielonemi, a pielenie o tyle będzie mniejszem, o ile chwasty i zielska zostaną wyniszczonemi uprawą. Wszystkie powinny być dokładnie zabezpieczone ogrodzeniem od pasących się inwentarzy, a nawet zajęcy, które w zimie mogły by porobić znaczne szkody w młodej zarośli.

Zabezpieczyć równie szkółki należy od napaści pędraka chrabąszcza, który podgryzaniem korzonków młodziutkich drzewek, znaczne w nich spustoszenia sprawiać może. Dwa są używane przeciwko niemu środki, z których pierwszy polega na zakopywaniu równo z ziemią między rządkami drzewek doniczek polewanych, w które pędraki wpadają w przechodzie i wyleść z nich nie są w stanie. Drugiego zadaniem jest zniszczenie wylężonych pędraków przed ich rozejściem się, dla osiągnięcia czego w Kwietniu naokoło szkółki i młodszych plantacyj zakłada się małe kopczyki z nawozu i takowe ziemią obrzuca. Chrabąszcze za nadejściem czasu składania jaj wybierają do ich złożenia miejsca ciepłejsze, jakiemi właśnie są owe kopczyki napełnione gnojem, z którego po wkrótce nastąpionem wylężeniu pędraków, wybiera się je nieraz tysiącami i niszczy.

Suszarnie do szyszek drzew iglastych.

Wydobywanie nasienia z zebranych szyszek, mianowicie sosny, świerku i modrzewia, dopełnia się ich ogrzewaniem i wysuszeniem za pomocą ciepła słonecznego lub sztucznego, skutkiem którego otwierają się okalające szyszki łuszczki, pociągając wylecenie znajdującego się pod niemi nasienia. Jeżeli do wydobycia nasienia mamy małą tylko ilość szyszek, to łatwo możemy dokonać ich otwarcia, rozsypując je w ciepłe dnie wiosenne na rozpostartych płachtach, na których wystawione na działanie promieni słonecznych, od czasu do czasu przegarniane, otwierają się i nasienie wysypują; wysypującego się nasienia należy jednak pilnować, gdyż chciwie jest zjadane przez kury, wróble i inne ptaki. Możemy także sprowadzić otwarcie się szyszek zawieszeniem ich w worku niepełno nasypanym w izbie mieszkalnej; od czasu do czasu przemięszane, skutkiem ciepła otwierają się, a nasienie opada na spód worka. Sposoby te jednak łatwe i proste nie wystarczają przy większych ilościach szyszek, dla wydobycia z których nasienia, urządzają się umyślne stosownie urządzone suszarnie słoneczne i ogniowe.

Suszarnia słoneczna urządza się jak następuje: przez szparę ściany południowej umyślnej do tego szopki lub stodoły na wiosnę próżnej, przesuwa się kilka beleczek sześć cali grubych, a dwanaście do czternastu łokci długich, osadzonych na słupkach w ziemię wkopanych z małym spadkiem ku południowi w ten sposób, że połowa długości beleczek znajduje się wewnątrz budynku, a druga z jego zewnętrznej strony. Beleczki odległe między sobą cali trzydzieści felcują się, albo obijają z boków łatami w ten sposób, żeby po nich z łatwością można było posuwać rafki mające trzydzieści cali w kwadrat. Rafki składają się z dwóch części, z właściwych rafek drucianych rzadkich o tyle, żeby przez nie szyszki przelatać nie mogły, i spodu odejmowanego o bokach o połowę niższych, całego z deseczek, dla zbierania i gromadzenia w nim wysypującego się z szyszek nasienia. Po założeniu między każde dwie beleczki czterech do pięciu rafek, napełnia się je szyszkami do $1/2$ lub $3/4$ wysokości, od czasu do czasu przerabia i pod działaniem promieni słonecznych pozostawia, skutkiem działania których szyszki w zupełności się otwierają, a nasienie opada w spód rafek, zkąd wybieranem być może z łatwością każdego czasu. W razie deszczu lub przed nocą dla ochrony od zbytecznej rosy, jednem popchnięciem szeregu rafek wepchniemy je na część beleczek będącą w budynku, z której podobnym ruchem po spadku jeszcze się one łatwiej wydostają na zewnątrz.

Suszarnie słoneczne, jakkolwiek bardzo proste i dogodne, to jednak nie dostatecznie odpowiadają potrzebie z powodu, że działać mogą dopiero w czasie już spóźnionym dla siewu otrzymanego nasienia, które wydobyte za późno, zachowanem być musi do siewu w roku następnym. Skutkiem czego uważać je należy za pomagające tylko do wysuszenia większego zbioru szyszek w latach ich urodzaju, lub wysuszenia zebranych szyszek w odleglejszych częściach lasu, dla oszczędzenia kosztu ich przewózki. Z powyższych przyczyn używanemi przeważnie do wysuszania szyszek są suszarnie ogniowe, równie tanie i proste jak słoneczne, przewyższające te ostatnie możnością działania o każdej porze, skutkiem praktycznego ich urządzenia.

Suszarnia ogniowa urządza się jak następuje: pod ścianami wewnętrznemi dobrze opatrzonej izby ustawia się rusztunki z łat, dla pomieszczenia na nich rafek wymiaru wyżej opisanego, z tą różnicą w składzie, że rafki pod kratką drucianą nie potrzebują mieć spodu z deseczek, i że mogą być rozmieszczone rzędami jedne nad drugiemi w odstępach stopowych. Pod rafkami, nad podłogą, najwłaściwiej ceglaną, daje się rodzaj półki pochyłej ku wnętrzu izby, zaopatrzonej od frontu listwą dwucalową, na którą wysypujące się z szyszek nasienie opada i może z niej być łatwo zbieranem. W pośrodku tak urządzonej izby ustawia się mały piec z lanego żelaza, z rurą do odprowadzania dymu w komin wprowadzoną, a z jego ustawieniem kończy się urządzenie suszarni, w której przedsionku należy zrobić parę przegród na przeznaczone do suszenia szyszki, i opróżnione wysuszeniem z nasienia. Po rozsypaniu szyszek na wszystkich rafkach podnosi się stopniowo ciepło w izbie do właściwego natężenia, a mianowicie, dla szyszek modrzewiowych do 15-u a sosnowych 30 stopni Reaumura. Ciepło w pierwszych 24-ch godzinach należy trzymać niższe, żeby dać możność rozgrzania się szyszkom bez topienia żywicy, następnego dnia podnieść go do właściwego stopnia i na nim utrzymać, skutkiem czego szyszki się otworzą, a nasienie z nich za poruszeniem rafek na dolną półkę opadnie. Pokropienie lekkie wodą od czasu do czasu na rafkach szyszek ułatwia ich otwieranie, nie należy jednak nigdy ciepła podnosić nad oznaczoną normę, skutkiem bowiem jego podniesienia szyszki oblać się mogą żywicą utrudniającą lub nie dopuszczającą zupełnie ich roztworzenia. Za materyjał do opalania pieca w suszarni używają się opróżnione z nasienia szyszki, których cała ilość wysuszona nigdy nie wychodzi, skutkiem czego pozostaje znaczny remanent tego paliwa.

Z powodu nie corocznego obradzania nasienia, nie jednokrotnie przy uprawach sztucznych zachodzi potrzeba dokupienia nasienia, zazwyczaj sprowadzanego z Niemiec przez tutejsze domy komisowe. Ponieważ nasienie z powodu nie corocznego obradzania, nie zawsze bywa świeżem, a często drogiem, przeto przed zakupieniem należy go koniecznie wypróbować zasianiem w doniczce, w której przy stosownem cieple i wilgoci najpóźniej w ciągu dwóch tygodni powschodzić powinno, dając tem świadectwo swojej dobroci, lub w przeciwnym razie niezdatności do siewu.

Utrwalanie lotnych piasków czyli wydm piaszczystych.

Niebaczne wycięcie lasów wzrosłych na zbyt suchych i sypkich piaskach bez jednoczesnego ich zagajenia, pociąga za sobą z czasem zniszczenie okrywającej je warstewki rodzajnej i następne roznoszenie piasków przez wiatry, któremi daleko sąsiednie przestrzenie na znaczną grubość zasypują i z urodzajnych zamieniają w nieużytki. Jedynym środkiem powstrzymania rozszerzania się i szkodliwego działania powstających wydm jest ich zagajanie, które dopełnionem być może zarówno siewem jak sadzeniem, w skutek wykonania odpowiednich ustalających je robót.

Największe przestrzenie lotnych piasków w jednem miejscu, bo przeszło mórg trzysta, ustalono w naszym kraju na przestrzeni Czerwonego-boru w Augustowskiem, będącej własnością skarbu, i zagajono ją obsiewem nasienia z ręki. W tym celu dzielono obsiać się mającą wydmę na równe morgowe przestrzenie, i rozdzielano między soba liniami prętowej szerokości, idącemi z północy na południe. Na linie nawieziono gałęzi sosnowych świeżych, które ustawionemi zostały w sążnie 6 stóp szerokie i długie, a 4 wysokie, czyli obejmujące 144 stóp sześciennych. Sążni takich do pokrycia jednej morgi wychodziło od 30 do 80, a w górach nawet do 100, których potrzebę użycia zmniejsza zasłonięcie wydmy lasem zasłaniającym ją od działania wiatrów, albo częściowe mniejsze lub większe onej zadarnienie. Jeżeli przygotowane gałęzie nie mają na sobie szyszek, mogących obsiać ziemię, w takim razie przystępuje

się do orania wydmy w bruzdy idące w kierunku od wschodu ku zachodowi, w odległości od siebie trzech do pięciu stóp. Po obsianiu bruzd każdej morgi, przystępuje się do jej nakrycia gałęziami utykanemi w rzędy, których końce grubsze wbijają się w ziemię, a cienkie iglicami na dół obrócone pochylają ku wschodowi. Za pierwszym rzędem dają się następne, zakładane na poprzednie, skutkiem czego na całej przestrzeni powstaje nakrycie dachówkowate z zachodu ku wschodowi idące, po którem najsilniejsze wiatry wiejące z północo-zachodu będą się ześlizgiwać bez ruszenia gałęzi, a tem bardziej okrytego niemi piasku i uszkadzania wschodzących roślinek. Do okrycia gałęziami trzysto-prętowej morgi wychodzi ludzi dwudziestu do czterdziestu.

Przy okrywaniu gniazd piaszczystych i gór gałęzie układane tym samym sposobem odwracają się iglicami do góry, a grzbiety gór przecinają płotami ochronnemi plecionemi, i obsadzają kołami wierzbowemi. Miejsca pomiędzy górami położone, lub nieco już zadarnione, ustala się za pomocą zrazów martwych, czyli gałązek sosnowych iglicami okrytych na półtory stopy długich, które wtykają się w ziemię pałąkowato zagięte, rzędami o stopę od siebie odległemi, w poprzecz głównego kierunku wiatru, którego działanie neutralizują i sprowadzają zadarnienie i ustalenie się wydmy, mogącej zostać następnie obsianą. Na obsadzenie takie morgi wychodzi zrazów kóp trzysta, a jeden robotnik może ich wysadzić w ciągu dnia kóp sto.

Chcąc ustalić wydmę, celem jej zagajenia przez sadzenie sadzonek brzozowych i sosnowych, stawia się na niej od strony północno-wschodniej płot ochronny tak gęsto upleciony, żeby wiatr przez niego nie przechodził, a na jego stronie południowo-wschodniej po linii prostopadłej do niego kładą się kamienie lub kawały darniny i pozostawiają do nastania wiatrów. Po kilkunastodniowem działaniu wiatru, rewiduje się pozostawioną darninę lub kamienie dla ocenienia skutku tego działania, którego długość i jego koniec oznaczać będzie ostatni z niezasypanych piaskiem kamieni. Odległość jego od płotu będzie miarą tej odległości, w jakiej stawiane płoty równoodległe od siebie nie dozwolą wiatrom dalszego poruszania piasków, w skutek czego miejsca pomiędzy płotami mogą zostać zasadzonemi wysadkami brzozowemi lub sosnowemi.

Płoty zastąpić można kołami wierzbowemi dwa do trzech cali grubemi, zasadzonemi po dwadzieścia pięć sztuk na pręcie kwadratowym w pasy prętowej szerokości, zwykle używanym sposobem, na dwie stopy głęboko, z pozostawieniem trzech nad ziemią, przy ścięciu ukośnem wierzchu i utłoczenin mocnem przy ziemi. Jak tylko skutkiem puszczania odrośli pasy wierzbowe zgęsną, obsiać można przestrzenie między niemi dla utrwalenia owsem piaskowym, lub odrazu obsadzić wsadkami sosnowemi lub brzozowemi. Koły do wysadzania obcinają się w Marcu z różnych gatunków wierzb, mianowicie: popielatej, brunatnej, piaskowej, białej, złotej, błękitnej, krzewiastej, kruchej—salix cinerea, fusca, arenaria, alba, riminalis, cucubacea, repens fragilis.

Wydmy mogą być równie ustalanemi za pomocą zrazów świeżych tych samych wymienionych gatunków wierzb, z których w początku wiosny obcinają się cal do dwóch grube gałązki, a pocięte na sztuki osiemnasto-calowej długości i powiązane w pęczki, zanurzają się grubszemi końcami w wodę, najlepiej bieżącą, i w niej pozostawiają do czasu wysadzenia. Z ustaniem mrozów przystąpić zależy do ich wysadzenia i sadzić je w kierunku dla płotów wskazanym, rzędami na trzy stopy od siebie odległemi, w robione kołkiem dziury dziesięć cali głębokie, a zasadzone obtłoczyć należycie ziemią. Dla pośpiechu i oszczędzenia kosztów, sadzą je także w stopowych odległościach, kładąc obrócone górnym końcem ku północy w wyoraną bruzdę, którą przykrywa następna, a postępujący po niej robotnik udeptuje ją na zrazach. Na piaskach nieco wilgotniejszych zrazy zastąpić można gałązkami pociętemi na kawałki trzy do czterech cali długie, które rozsiane na wyoranej bruździe, nakrywają się następną skibą, a wyoraną i zasadzoną przestrzeń należy zwalcować mocno ciężkim karbowanym walcem, najlepiej, o wielkim promieniu, obitym łatami. Po ustaleniu piasków jednym lub drugim sposobem, między pasami wierzbiny wysadza się sośninę i brzezinę, w miarę postępującego wzrostu których, ogławia się lub wycina zupełnie wierzbinę, żeby nie tłumiła wzrastających zagajeń sosnowych.

Piaski nadrzeczne corocznie zalewane najlepiej ustalać za pomocą następującego sposobu wysadzania zrazów branych z wierzb migdałowej, witwy, rokiciny i t. p. W tym celu znaczy się piasek w trójkąty o bokach sześcio-stopowych, w ich wierzchołkach kopią się lejkowate dołki stopę głębokie, a półtory stopy światła w górze mające, i w nie wkłada się po sześć zrazów trzydzieści cali długich, kołowo rozłożonych w ten sposób, żeby ich końce stykały się z sobą w spodzie dołka, a ułożone zasypuje się ziemią. Sposób ten zaleca się tam, że jednocześnie z ustaleniem piasków, między utworzonemi kępami wierzbiny i skutkiem ich wpływu osadza się corocznie z przepływających wód pewna ilość szlamu, która ulepsza i podwyższa z czasem swą grubością powierzchnią osadzonej przestrzeni.

(*D. c. n.*)

KILKA UWAG

o fosforytach i o kości mielonej naszego handlu,

przez D-ra **H. Fudakowskiego**, prof. Uniwersytetu.

Znane nam są chemiczne ciała, stanowiące pierwiastkowe odżywne materyjały dla roślin, niezbędne dla ich rozwoju i życia; powinny one zatem znajdować się około ich korzeni w odpowiedniej ilości i w postaci ułatwiającej spożytkowanie ich przez rośliny. W rzędzie tych ciał rozróżniamy: chemiczne pierwiastki, których związki stanowią większą część roślinnych popiołów, t. j. ogniotrwałych ostatków po spaleniu roślin,—oraz pierwiastki mniej w roślinach rozprzestrzenione. Do pierwszych należą: kwas fosforny, kwas siarczany, potaż, wapno, magnezya, żelazo w małych ilościach; do drugiego rzędu zaś należą: chlor, krzem, sod. W trzecim rzędzie, nareszcie, stawimy pierwiastki chemiczne, które znajdują się w pojedyńczych rodzajach roślin lub w pewnych tylko ich organach, i których znaczenie dla roślin jest tem samem mniej dokładnie znane; tu należą: jod, fluor, glin, mangan.

Jedno z pierwszych miejsc między temi pierwiastkami, które znajdujemy stale w popiołach roślin, zajmuje więc fosfor. Z drugiej strony, doświadczenia wykonywane w celu przeświadczenia się o większej lub mniejszej potrzebie tych pojedyńczych pierwiastków i ich związków dowodnie wykazały: że równie jak dla rozwoju i dobrego odżywiania zwierząt, tak też i dla należytego, prawidłowego hodowania roślin, niezbędnym jest fosfor. Tę ważną rolę dla roślenia gra fosfor tylko w postaci kwasu fosfornego,—pewnych jego związków: jako fosforan potasu, sodu, amoniaku, wapna, magnezyi, żelaza. Związki kwasu fosfornego z wapnem, magnezyą i żelazem, zawierające najwięcej wapna i magnezyi,—czyli t. n. nasycone ich związki z kwasem fosfornym, nie rozpuszczają się w wodzie. Kwas węglany jednak, wytwarzający się już w ziemi w skutek rozkładów ciał organicznych, równie jak chlorek sodu czyli sól kuchenna, oraz sole amoniaku i kwasu azotnego, znajdujące się i wytwarzające się również w ziemi, ułatwiają ich rozpuszczanie się w wodzie,—zamieniają je w związki bardziej rozpuszczalne. Fosforan żelaza rozkłada się nawet zapewne, i korzeń rośliny chłonie z tego rozłożonego związku przeważnie kwas fosforny; korzeniowi,—przez żywotne w nim odbywające się procesy—przypisują niektórzy znaczną rolę w rozkładaniu tego związku kwasu fosfornego. W pomieniony więc sposób stają się te związki kwasu fosfornego z wapnem, magnezyą i żelazem tak pożytecznemi dla roślin, jak łatwo rozpuszczalne, trzy pierwsze w powyżej przytoczonym szeregu związków kwasu fosfornego.

Wyżej wskazane chemiczne pierwiastki, muszą grać znaczną rolę w fizyologicznych czyli w normalnych żywotnych sprawach roślin, ściśle połączonych z ich organizacyą — nietylko pojedyńczych ich rodzajów i gatunków, lecz i organów każdego roślinnego individuum. Świadczy o tem już gromadzenie się w pewnych częściach roślin tych nawet pierwiastków, których związki, jakeśmy wyżej widzieli, stanowią niezbędną składową część każdej rośliny: kwas fosforny zgromadza się w ziarnach i nasionach—wapno w liściach i łodygach—magnezya jest towarzyszką kwasu fosfornego w nasionach, a w starszych liściach pojawia się ona w większych ilościach obok wapna—potaż nagromadza się szczególnie w liściach i łodygach—żelazo, chociaż w małych ilościach, znajduje się jednak przeważnie w zielonych organach roślin i t. p. W ziarnach pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, znajdujemy na 1000 ich części, na wagę, 17 do 26 części popiołów, a w tej ilości tych ostatnich kwas fosforny stanowi 8 do $5^1/_2$ części na wagę. Słoma wspomnionych roślin zaś zawiera na 1000 części 40 do 47 części popiołów, w których kwas fosforny występuje już w znacznie mniejszej ilości: 2 do 3 części na wagę. W ziarnie więc pszenicznem i żytniem kwas fosforny stanowi prawie połowę popiołów; w słomie zaś pszenicy i żyta zaledwie 5% do 6%. Ta zamożność ziarna w kwas fosforny, idzie w parze z jego zamożnością w azot, w ciała białkowe: wytwarzanie się i zgromadzanie się tych ostatnich, niezbędnych dla nas pożywnych składowych części ziarna, zdaje się być ściśle połączone z nagromadzaniem się w niem kwasu fosfornego,—jak zmniejszaniu się ilości ciał białkowych w roślinach towarzyszy, częstokroć dostrzegane, znikanie w nich kwasu fosfornego. W naszym organizmie też związki kwasu fosfornego towarzyszą stale białkowym ciałom—tym pierwszorzędnym składowym częściom naszego ciała; w tkankach naszych znajdujemy je razem i wydobywamy je z nich w pewném, bliżej nie znaném połączeniu.

Powyższe streszczone wywody, oparte na zebranych dotąd wiadomościach, przyczynić się mogą do wyrozumienia znaczenia, jakiego nabywają w utrzymywaniu i ożywianiu płodności roli te, prócz organicznych, mineralne pierwiastki i ich związki, które roślinność w niej wyczerpuje, a o których już wyżej była mowa. Ztąd też pochodzi, że dla rychłego i łatwego podniesienia produkcyi rolniczej, weszły w używanie skoncentrowane materyały nawozowe i szerzy się obecnie coraz bardziej handel niemi. Doświadczenie wszakże nauczyło, że odpowiednio użyte pobudza-

ją one i wzmacniają żyzność roli, zmieniając jej skład, przynosząc jej potrzebne składowe części. Nauczyło ono, że mąka z kości, guano, t. n. superfosfaty, przez swój azot i kwas fosforny oddziaływają korzystnie na zasiewy ziarna zbożowego; wyłącznie zaś mineralne nawozowe materyjały—jak np. gips, stasfurckie sole potażowe, popiół i t. p.—pożytek przynoszą łąkom i zasiewom pastewnych roślin.

W licznym szeregu ogólnych i specyficznych nawozowych materyjałów, organicznego (zwierzęcego) i mineralnego pochodzenia, oraz wyrobów z nich najbardziej dzisiaj używanych, zwracają szczególną naszą uwagę specyalne, skoncentrowane, więc w kwas fosforny zamożne materyjały. Do nich należą, jak wiadomo:

1. Koprolity i Osteolity czyli kopalne zabytki odchodów i kości pierwotnych zwierząt.

2. Rozmaite rodzaje guano, bądź zamożniejsze w azot (guano z Peru), bądź też przeważnie składające się z fosforanu wapna (Baker-guano i Sombrero-guano).

3. Węgiel i popiół kości, oraz parowane i mielone kości.

4. Minerały, składem swym lecz nie pochodzeniem zbliżone do koprolitów: fosforyt, apatyt.

5. Z przytoczonych materyjałów, za pomocą kwasu siarczanego wyrobione t. n. superfosfaty, zawierające 10% do 20% wodzie rozpuszczalnego kwasu fosfornego (w związku). Od tego ostatniego zależy większy ich pożytek aniżeli samej, nie przerobionej kości, i oddają też one, jak nauczyło doświadczenie, odrazu roślinom $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ zawartego w nich pożywnego materyjału.

Z pomienionych nawozowych materyjałów w naszym handlu znajdujemy dotąd: mielone kości, w części traktowane kwasem siarczanym, oraz fosforyty, z bogatych pokładów rossyjkich (kurskich) i doliny rzeki Lahn w nassauskiem.

Czyniąc zadość życzeniu p. R. M. z Szydłowa, wkonałem rozbiory wspomnionych materyałów i w niniejszem podaję ich wypadki dla publicznego użytku:

I. Fosforyty.

	Fosforyt nassauski, na sto części na wagę.	Fosforyt kurski, na sto części na wagę.
1. Traci wody przy 200°C.	0,53	0,85
2. Ogniotrwałe (popioły)	97,88	96,58
W tej ilości popiołów znajdują się pojedyńcze składowe części w następujących ilościach:		
3. Kwas fosforny	33,02	23,95
4. Kwas siarczany	ślady	0,82
5. Kwas węglany	1,94	2,43
6. Chlor (w związkach rozpuszczalnych w wodzie)	ślady	ślady (0,006%)
7. Jod	znaczne ślady	niema.
8. Potaż	0,88	—
8. Soda	0,59	—
10. Wapno	32,13	27,05
11. Magnezya	0,33	0,51
12. Glinka	0,60	0,53
13. Krzemionka	5,20	5,66
14. Piasek	5,18	35,34

Nadto nadmienić winienem, że fosforyt nassauski zawiera wielką ilość żelaza, fosforyt kurski zaś zawiera go znacznie mniej. Prócz tego, w skutek miałkiego ich sproszkowania i wynikającego ztąd zapewne większego osuszenia, zawierają te fosforyty małą ilość wody i przedstawiają się nieco więcej skoncentrowanemi.

II. Kość mielona i w części traktowana kwasem siarczanym.

Chodziło tu przeważnie o oznaczenie całej ilości popiołów i kwasu fosfornego, a w tej ostatniej stosunku kwasu fosfornego w związku łatwo rozpuszczalnym.

	na sto części na wagę.	
1. Popioły	64,38	
W tej ilości popiołów:		
2. Cała ilość kwasu fosfornego	22,1	W tej ilości znajduje się kwasu fosfornego w związku łatwo rozpuszczalnym = 1,9%.
3. Potaż	0,097	

Badane więc przezemnie kości widocznie za mało były traktowane kwasem siarczanym, i tem tłómaczy się mała w nich ilość rozpuszczalnego kwasu fosfornego. Zwykle przy wyrabianiu superfosfatu z kości mielonej liczy się $1\frac{1}{2}$ f. bezwodnego kwasu siarczanego na 1 f. (%) rozpuszczalnego kwasu fosfornego, a dobrze przyrządzone superfosfaty z takiej kości mogą zawierać 12%—13% rozpuszczalnego kwasu fosfornego.

Rozszerzona dzisiaj bardzo fabrykacyja nawozowych materyjałów za granicami naszego kraju, dostarcza ich często o bardzo zmiennym składzie. Utrudniona bardzo kontrola nie daje pożądanych rezultatów. Pożyteczne będą na tem miejscu uwagi, podane w tej mierze przez professora E. Wolffa z Hohenheimu [1]).

[1]) Die landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation Hohenheim. Deren Einrichtungen und Thätigkeit in den Jahren 1866—1870. Die Controle des Düngerhandels in Würtemberg und der Verkehr mit der Praxis. pag. 5—10.

Powiada on, że w gwarantowanej i w Hohenheimie kontrolowanej mące z kości znajdowano kwasu fosfornego 18,2% do 30,5%. Te różnice, wedle Wolffa, były jeszcze większe w następujących superfosfatach:

	Zmienne ilości na sto.	Średnie ilości na sto.	Gwarantowane ilości na sto.
1. Kości mielonej	1,0—12,1	6,25	12—13
2. Kości zwęglonej	3,5—16,9	12,54	14—15
3. Sombrero-fosfatu	12,6—19,0	16,55	17—18
4. Baker-guano	19,8—21,2	20,68	19—21

Wedle wiadomości jakie mogłem zebrać, wyrabia się u nas podobno w trzech fabrykach (pp. Spiessa i Schernera, oraz w Opolu) do 42,600 centnarów mąki z kości, z których tylko około 6,600 centnarów pozostaje w kraju, reszta zaś sprzedaje się zagranicę. Nadto, surowych, nie przyprawnych kości wywożą przez granice królestwa jakoby około 60,000 centnarów. Ponieważ t. n. surowa mąka z kości zawiera około $22\frac{1}{2}$% kwasu fosfornego (zwykle 21% do 24%), w 96,000 centnarów zatem oddajemy obcym bezpowrotnie około 21,600 centnarów kwasu fosfornego.

Rozmaite sposoby przyrządzania siana.

Przeobrażanie roślin pastewnych w siano połączone jest nietylko z wielu trudnościami, ale zarazem i ze znacznemi stratami, nawet przy najpomyślniejszych warunkach. Mnogie próby, które do rozmaitych sposobów czyli metod przyrządzania siana doprowadziły, zmierzają głównie do usunięcia szkód, jakie wpływy atmosferyczne podczas przyspasabiania siana zrządzają. Już sam prosty rzut oka na stajnią dostatecznie wykazuje gorsze rezultaty żywienia sianem zebranem wśród niepomyślnych atmosferycznych warunków, a badania wielostronnie stwierdziły wysokość straty pierwiastków pożywnych w takiem sianie. Tak np. Stöckhardt, w sianie, które przez 13 dni na przemiany na suszy i deszczu leżeć musiało, w porównaniu z temże samem sianem, ale które w trzech dniach było zebrane, wykrył na 100 kgr. siana straty: 2,1 kgr. materyi proteinowych, a 10,4 kgr. materyi bezazotowych. Ritthausen badał suchą koniczynę, która długo była na deszczu, i dopiero suszeniem na koziołkach od zupełnego zepsucia uchronioną została, i w porównaniu z dobrą koniczyna, na 100 kgr. znalazł straty: 3,8 kgr. materyi proteinowych, 20,6 kgr. wodowęglanów i 3 kgr. popiołu. Beyer badał siano, które w części zostało dobrze zebrane, a w części przez 3 tygodnie leżało na polu w skutek słotnej pory, i znalazł:

w 100 cz. suchej materyi	dobrze zebranego	na deszczach przeleżałego siana
Tłuszczu	3,22	1,01
Materyi komórkowatej	36,20	39,87
Materyi mineralnych	6,12	4,72
Bezazotowych mat. pożywnych.	42,59	45,74
Materyi proteinowych	11,87	8,66

Cyfry powyższe dostatecznie wskazują, jak znacznemi mogą być te straty;—ale nawet w dobrze na pozór zebranem sianie mogą nastąpić mniej lub więcej znaczne straty, a proces przyrządzania siana sam w sobie połączony bywa ze stratami cząstek roślinnych, liści i kwiatów, a więc części pożywnych.

Völker mniema, i trzeba się z nim zgodzić, że posieczonej trawie, dopóki takowa jest świeżą, deszcz nic nieszkodzi, gdyż tak zwana *cuticula*, to jest woskowata powłoczka, osłania roślinę niby płaszczem nieprzemakalnym; że trawa zsieczona może nawet długi czas zostawać na deszczu, byleby jej tylko nie ruszać. Przez przewracanie rośliny się łamią, powłoczka się rozdziera, komórki się rozrywają, płyn w nich zawarty burzy się i zaczyna fermentować. Wdżdżysty czas zatem świeżo skoszonej trawy nie należy przewracać, chyba że konieczna tego zachodzi potrzeba, a w każdym razie należy się z trawą o ile możności jak najdelikatniej obchodzić, ażeby rośliny jak najmniej uszkadzać. W dni pochmurne, gdy powietrze przesycone jest wilgocią, i nie tylko wilgoci zupełnie absorbować nie może, ale lada chwilę spodziewać się należy deszczu, przewracanie, zwłaszcza na pół przeschniętego siana, jest wedle Völker'a szkodliwe. Częstego przewracania na pół suchego siana, zdaniem jego w ogóle unikać należy, mianowicie też koniczyny, której listki, tak obfite w materyje pożywne, łatwo się bardzo obłamują.

Co do strat połączonych ze zwyczajnym sposobem przyrządzania siana, mamy tylko jedno dokładniejsze doświadczenie, dokonane przez Weiske'go w Pruszkowie. Dwie zupełnie równe parcelle pola z zupełnie jednakową lucerną, posieczone zostały 28 Lipca, i lucernę z jednej parcelli jak najstaranniej wysuszono, unikając o ile możności wszelkiej straty; lucernę zaś na drugiej parcelli zostawiono na pokosach i zebrano ją na siano wedle zwykle praktykowanego sposobu. W nocy z 28 na 29 Lipca i z 1 na 2 Sierpnia, siano przemoczyła silna ulewa, a wieczorem 1 Sierpnia mały deszcz je zrosił. Zresztą jednak czas był gorący i dosyć dla

zbioru siana pomyślny. Po południu 3 Sierpnia siano było zupełnie gotowe i zwiezione.

Na morgu (magd. = $^1/_4$ hektara) zebrano funtów:

	przy starannem suszeniu	przy zwykłem zebraniu
Suchej materyi	1678	1397
Materyi proteinowych	346	257
Tłuszczu	61	32
Włóknika	509	474
Bezazotowych mat. pożywnych	630	530
Popiołu	131	101

Chociaż więc sprzęt siana odbył się w dość pomyślnych warunkach, na jednej kośbie nastąpiła strata 89 f. materyi proteinowych i 100 f. bezazotnych pierwiastków pożywnych. Stratę tę poniosło siano głównie w liściach. Trzeba tutaj jeszcze wziąść na uwagę zmianę zaszłą w pierwiastkach pożywnych co do ich strawności, czyli stosunek strawności lucerny starannie wysuszonej do zebranej zwykłym sposobem. W powyższem doświadczeniu rzecz ta przedstawia się jak następuje:

Na 1 morgu zebrano materyi strawnych funtów:

	przy starannem suszeniu	przy zwykłem zebraniu
Materyi proteinowych	269,3	188,8
Tłuszczu	30,3	10,4
Włóknika	174,2	171,5
Bezazotowych mat. pożywnych	411,4	344,2
Popiołu	62,0	43,9

(Próbę tę robiono z owcami)

Strata wyżej wykazana, jak się już wspomniało, powstaje przy zwykłym sposobie przyrządzania siana w skutek odpadania listków, i dla tego w koniczynach i innych z mnogiemi drobnemi listkami roślinach jest największa, a mniejsza w trawach;—atoli w porze dżdżystej następuje oprócz tego strata w skutek rozkładu organicznej substancyi, i w skutek wyługowania. Tego rodzaju jednak straty można do pewnego stopnia zmniejszyć, unikając o ile możności poruszania skoszonych roślin, przewracania, i używając takich sposobów, które nie pozwalają deszczowej wodzie długo na skoszonych roślinach zostawać, jak się to dzieje, gdy takowe na pokosach, albo w ogóle na ziemi leżą. W tym celu wymyślono rozmaite metody suszenia siana. Posieczoną koniczynę lub inne rośliny zostawia się po skoszeniu aby zwiędły, na co w suchy czas jeden dzień wystarcza; następnie wiąże się je w małe snopeczki i układa się je szeregami w kopki. W ten sposób schną, a woda deszczowa prędzej spływa ze snopków i roślin, i szybciej paruje, aniżeli kiedy rośliny leżą na ziemi. Albo też skoszone rośliny zakłada się na pewnego rodzaju rusztowania, zwane zwykle koziołkami, na których schnięcie jeszcze szybciej następuje, aniżeli przy powyższej metodzie. Jak się rzecz ma ze stratami przy użyciu powyższych sposobów, jeszcze dotąd dokładnie nie wiadomo; suszenie na koziołkach mało bywa używane, gdyż każdy lęka się kosztów na odpowiednie przyrządy; więcej upowszechnione jest już w niektórych okolicach suszenie w snopkach. Pożądaną byłoby rzeczą, ażeby obie te metody poddane zostały porównawczym doświadczeniom, tak jednej względem drugiej, jak każdej zosobna względem zwyczajnego sposobu suszenia siana.

Inna metoda, zwana metodą Klappmeyer'a, usiłuje wodę zawartą w skoszonych roślinach, za pomocą ciepła rozwijającego się w nich, gdy leżą na wielkiej kupie, zmusić do szybszego wyparowania, ażeby przez to proces suszenia o ile możności skrócić, i tym sposobem siano o ile możności od wpływów niepogody uchronić. Dokładnych doświadczeń z tą metodą dokonał także Weiske w Pruszkowie. Skoszoną 28 Lipca na jednej parcelli lucernę, udeptano natychmiast na jednę kupę, listkami do środka. Nazajutrz temperatura w tej kupie podniosła się do 65° C. i tak już pozostała niezmiennie. 30 Lipca zrana kupę rozrzucono, i lucerna schła do południa; poczem znowu ją na kupę silnie ubito, ale znów tak, że łodygi lucerny, które pozostały zielone, obrócono do środka. 31 Lipca w południe kupę znów rozrzucono, a 1 Sierpnia po południu siano było zupełnie wyschnięte i gotowe do zwózki. Chemiczne dochodzenie, w porównaniu z lucerną z takichże samych parcelli, starannie i bez straty suszoną, oraz z suszoną zwyczajnym sposobem, wykazało następujące rezultaty:

Na 1 morgu zebrano funtów:

	w lucernie starannie suszonej	wedle Klappmeyer'a	zwyczajnie suszonej
Suchej materyi	1678	1529	1397
Materyi proteinowych	346	342	257
Tłuszczu	61	42	32
Włóknika	509	566	474
Bezazot. mat. pożywnych	630	453	530
Popiołu	131	127	101
Strawnych:			
Materyi proteinowych	269	248	189
Tłuszczu	30	18	10
Włóknika	174	252	172
Bezazot. mat. pożywnych	411	245	344
Popiołu	62	60	44

Przy tej metodzie zatem strata materyi proteinowych jest niewielka, a i stosunek strawności nie najgorszy; za to bezazotne materyje poniosły wielkie straty, a nawet większe, niż przy zwyczajnem suszeniu. Zawsze jednak metodę tę, przy zwykłych, pomyślnych warunkach pogody, uważać trzeba za lepszą; ale żeby się udała, potrzeba wprawy i baczności. „Trzeba jeszcze i na to zważać, mówi Weiske, że ta metoda, gdy jej sucho sprzyja, daje wyborną paszę, ale za to tem gorszą, jeżeli deszcze nastąpią. Przy tej bowiem metodzie przyrządzania siana, rośliny ubite na kupę i poddane do pewnego stopnia fermentacyi, trzeba koniecznie, bądź co bądź, po 48 a najdalej po 60 godzinach napowrót rozrzucić. Jeżeli pogoda posłuży, to rozrzucona, mocno rozgrzana pasza schnie bardzo szybko i nabywa pod każdym względem wybornych własności;—ale jeżeli się właśnie w tej porze deszcz opuści, to w tych fermentujących roślinach nastąpi daleko silniejsze jeszcze wyługowanie najpożywniejszych cząstek, aniżeli ze zwykłym sposobem suszonego siana, i wszystkie najkorzystniejsze przymioty tą metodą przysposobionej paszy wniwecz idą." A więc i ta metoda jest niepewna.

Wedle metody przyrządzania siana brunatnego, proces schnięcia bywa całkowicie w kupie przeprowadzony, a to w ten sposób, że zbita na kupę pasza pozostaje w niej aż do spasienia. Jak wiadomo, na brunatne siano rośliny powinny być o ile możności w wielkie kupy, najmniej po 5 fur, składane i mocno ugniatane. Strata listków doprowadzona tu jest do minimum, ale za to strata materyi dla zwierząt pożywnych, w skutek fermentacyi i rozkładu, jest znaczna. Dokładnych prób pod względem tych strat nie mamy, ale mamy parę porównawczych zestawień brunatnego siana ze zwyczajnem. Tak np. Dietrich porównał potraw zwyczajnym sposobem zebrany, czyli zielony, z potrawem brunatnym.

W 100 częściach znaleziono:

	w zielonym ogółem	*w zielonym* rozpuszczalnych w wodzie		*w brunatnym* ogółem	*w brunatnym* rozpuszczalnych w wodzie
Materyi proteinowych	9,79	2,97		10,46	1,02
Wodowęglanów	40,92	17,50		21,86	9,00
Kwasów organicznych	0,66	0,66	wodomlekany	6,97	6,97
			wodomaślany	2,23	2,23
Tłuszczu i wosku	2,31			2,89	
Włóknika	24,59			28,13	
Materyi mineralnych	6,73			7,32	
Wody	15,00			20,14	

Tak więc przez przyrządzenie siana na brunatno, znaczne ilości wodoweglanów (cukru, dekstrynu i t. d.) przeszły w kwas mleczny i maślany; rozpuszczalna bezazotna materyja w ogólności w procentowym składzie suchej materyi nie została uszczuploną; proteinowe materyje stały się wprawdzie nieco mniej rozpuszczalnemi, jednak nie można ztąd wnosić, aby się przez to stały mniej strawnemi lub niestrawnemi zupełnie. Fosforany stały się rozpuszczalniejszemi przez kwasy. Co się tyczy straty organicznej materyi to Dietrich w brunatnem sianie oblicza jej na 100 f. o 14 f. więcej aniżeli w sianie zwykłem; która to strata tyczy się atoli jedynie wodowęglanów, gdyż materyje proteinowe żadnej straty nie, ponoszą.

Hosaeus rozbierał brunatne siano lucernowe, które pod względem koloru, aromatu i innych fizycznych przymiotów nic nie pozostawiało do życzenia. Wzięto próbki: III ze środka kupy; II z miejsca o 4 stopy od środkowego punktu oddalonego; I z brzegów kupy, w wysokościach odpowiadających II i III.—I zawierała w sobie wody 13.2, II. 15.5; III. 16,8%, 100 części bezwodnej materyi zawierały:

	I skrajna.	II środkowa.	III z samego środka.
Popiołu	11,7	11,5	14,1
Materyi rozpuszczalnych w wodzie	29,0	33,8	28,8
Włóknika	20,5	20,3	21,4
Tłuszczu i wosku	2,9	3,2	3,2
Mat. proteinowych	14,4	15,5	15,0

Porównawczego zestawienia z sianem zielonem z tejże lucerny otrzymanem nie dokonano; jeżeli wolno skrajne czyli z brzegu będące siano, które było „pięknego koloru zielonego i suche" i „zupełnie dobremu zielonemu sianu się równało", wziąść do porównania, to w sianie brunatnem nastąpiła w materyi organicznej jeszcze o 17%, a w materyjach proteinowych o 2% większa strata, aniżeli w sianie zielonem.

Chociaż dotąd co do strat przy metodzie przyrządzenia siana brunatnego stanowczego sądu wydać nie można, to jednak tyle da się z pewnością orzec, że przy sprzyjającej pogodzie siano brunatne nie ma żadnej wyższości nad zwyczajnem, a więc metoda ta za bezwarunkowo lepszą uważaną być nie może; za to stanowczo lepszą jest przy niepomyślnej pogodzie, która zbiór siana wedle zwyczajnej metody czyni niepewnym.

Jeszcze słowo w kwestyi fabrykacyi sztucznych nawozów.

W pomieszczonem w Nrze 36 Niwy sprawozdaniu o artykule moim pod tytułem: *Spółka akcyjna do wyrobu sztucznych nawozów*, a napisanem przez specyjalistę p. M., spotykamy zrobiony artykułowi zarzut dojścia do wniosków zbyt śmiałych, a mianowicie: że myśl założenia fabryki nawozów na wielką skalę jest mrzonką, że jest niepożyteczną dla rolnictwa, i szkodliwą dla akcyjonaryjuszów, a wreszcie, że artykuł nie zawiera dowodów usprawiedliwiających dostatecznie powyższe wnioski.

Dla usprawiedliwienia się z postawionych zarzutów zmuszonym się widzę objaśnić powstanie myśli zawiązania spółki, o której mowa, a która powstała skutkiem objawionego przekonania, że istniejąca na małą skalę fabryka nawozów w Brussie, wówczas jedynie może dawać rezultaty, skoro zamienioną zostanie w wielką fabrykę z odpowiednim kapitałem. Fabryka nawozów w Brussie przerabiała na nawóz odpadki fabryk miasta Łodzi, jego nieczystości, skupowane w okolicy kości i padlinę, a to sposobem kompostowym, używając do kompostów miałów torfowych. Fabryka postawiła sobie za zadanie wytwarzanie nawozów pod specyjalne rośliny, z uwzględnieniem naturalnie ziemi, na których one uprawianemi być mają. Wnioski poczytane zbyt śmiałemi, skierowane są przeciwko urządzeniu na wielką skalę takiej właśnie fabryki, która z natury rzeczy nie byłaby w stanie zadosyć uczynić żądaniu licznych odbiorców, różne ziemie posiadających, ani oni zakupywać z korzyścią dla siebie nawozy znacznej objętości, stosunkowo za ciężkie, a tem samem za kosztowne przy dalszym transporcie. Skutkiem tego na str. I w szpalcie 2-ej powiedziano: „Nawóz żeby odpowiadał potrzebie danej ziemi i rośliny i nie był zakosztownym, wytworzonym być jedynie może w podwórzu używać go mającego gospodarstwa. Myśl zatem założenia na wielką skalę fabryki nawozów na podobieństwo istniejącej w Brussie, dla zaspokojenia potrzeb rolnictwa całego kraju, uważać należy za mrzonkę, za myśl niepożyteczną dla rolnictwa, a szkodliwą dla tych, którzyby na jej wykonanie dali pieniądze i t. d." Dalej idzie dowodzenie, że fabryka taka może mieć jedynie warunki bytu na małą skalę, dla zaspokojenia żądań odbiorców zamieszkałych w małym od fabryki promieniu. Wniosków postawionych w ten sposób nie cofamy, a ponieważ one nie były postawione przeciwko rozwinięciu fabrykacyi pojedynczych środków nawozowych, przeto nie mogły znaleźć poparcia w dalszym ciągu artykułu.

W artykule pod tytułem *Spółka akcyjna do wyrobu sztucznych nawozów*, obok zaznaczenia potrzeby używania sztucznych nawozów, wskazaliśmy środki jej zaspokojenia, a zebranemi cyframi dowiedliśmy, iż one tak dalece zastosowania nie znajdują, że nawet wyrabiane u nas w istniejących fabrykach, wychodzą prawie w zupełności dla pokrycia potrzeb i żądań zachodnich naszych sąsiadów. Wykazaliśmy, że zysk fabrykanta na przerobie kości surowej na mieloną, wynosi 60 kop. na cetnarze, z których 25 jest odbiciem cła, obciążającego kość surową przy jej wychodzeniu za granicę.

Pomimo korzystności przedsięwzięcia, odradzaliśmy wyciągania kapitału z dość pustych kieszeni naszych ziemian, na założenie fabryki nie używanych przez nich nawozów, w przekonaniu, że to by miało taki sam skutek, jak założenie przez nich jakiejkolwiek fabryki, nie mającej żadnego związku z rolnictwem. Proponowane złożenie 150 tysięcy rubli na założenie fabryki sztucznych nawozów, odpowiada prawie corocznej wartości wychodzących od nas za granicę gotowych nawozów, prostszą więc byłoby rzeczą użycie tej summy na ich zatrzymanie. Wprowadzając na praktyczną drogę, postawioną w zakończeniu rzeczonego artykułu konkluzyję, rozwinęliśmy w Nrze 23 tego pisma myśl założenia u nas stacyi doświadczalnej w przekonaniu, że za jej tylko pośrednictwem kraj dojść może do poczucia i ocenienia potrzeby używania sztucznych środków nawozowych.

Orłowski.

Kulawka owiec—złośliwa zaraza racic.

CLAUDICATIO CHRONICA OVIUM v. PARONYCHIA CONTAGIOSA.

przez weterynarza **Romualda Sobolewskiego.**

(*Dokończenie*).

Stosownie przeto do stanu choroby, z wyżej przytoczonych środków należy zaaplikować i odpowiedzić środki kuracyjne. Wyższym stopniu choroby miesza się po jednej części jak najmielszego proszku siarczanu miedzi i cynku, dwie części olejku zwierzęcego i trzy części oleju lnianego, a po należytem wymieszaniu operowaniu i oczyszczeniu racicy, namaszczają się chore miejsca delikatnym pęzelkiem napojonym w przyrządzonem lekarstwie, a tak zabezpieczona racica opatruje się bandażem z czystych lnianych bez paździerzy pakuł. Bandaż taki mocuje się na pęcinie, a tak opatrzona sztuka odprowadza się do lazaretu poprzednio chlorkiem wapna lub proszkiem fenilowym wysypanego. Używać tu również można płynu Villata (do którego w razie psucia się części w trzewiku racicowym położonych, dodać można na funt płynu od jednej do dwóch drachm kreozotu) kwasu karbolowego po równej części z wodą zmięszanego, chlorku wapna z wodą na ciasto zarobionego i t. p. Tam jednak gdzie jest znaczna liczba sztuk, gdzie opatrunek bandażowania z tej racyi z trudnością dokonany być może, najstosowniej zmięszać po jednej części koperwasu cynkowego i grynszpanu z 3—4 częściami smoły, i w tem zoperowane racice maczać, albo też przyrządzić można mięszaninę złożoną z funta siarczanu miedzi, terpentyny zwyczajnej, kwasu drzewnego, każdego po pół funta zmięszanego z garncem smoły płynnej.

Tak zwane środki mocno gryzące, jakiemi są kwasy stężone, masło antymonowe (butyrum antimonii), potaż gryzący (kali causticum), jak się okazało w praktyce, więcej szkody aniżeli korzyści przynoszą.

Gdy choroba znajduje się w niższym stopniu, można opatrywać racice delikatnym proszkiem siarczanu miedzi lub cynku, lub też przyrządza się mieszanina złożona z uncyi siarczanu żelaza, pół uncyi octanu miedzi, uncyi kwasu drzewnego i dwóch funtów wody zwyczajnej.

Jeżeli po dokonaniu pierwszej rewizyi, która nie później jak po skończonym dniu 4-ym przedsiębraną być powinna, okaże się, że operowana racica jest sucha i poczyna okrywać się cienką rogową warstwą, wówczas dostatecznie będzie dla dopełnienia kuracyi opatrzyć chorą nogę olejkiem zwierzęcym, który przyczyni się do całkowitego zagojenia rany, prędszego narastania rogu a własnościami swemi empireumatycznemi niedozwala zagnieżdżania się robactwa w racicach.

Jeżeli zaś przy rewizyi rany okażą złośliwe przymioty, pierwiastkowy opatrunek ponowiony być winien—zwrócić jednak należy uwagę, że niektóre racice przy rewizyi okazują jak najlepsze wejrzenie, jeżeli jednak ciepło takiej racicy będzie podniesione, wówczas w czasie naciskania miejsc delikatnym rogiem okrytych, pocznie przesiąkać materyja zaraźliwa, co nam daje do zrozumienia, że owca taka powtórnego opatrunku wymaga.

Jakkolwiek kuracyja złośliwej zarazy racic jest tylko miejscową, i wewnętrzne leczenie przy ogólnym dobrym stanie zdrowia za zbyteczne uważać należy, mając jednak na względzie, że jeżeli choroba w mowie będąca gdy przez długi czas w stadzie zakorzenioną zostanie, zrządzić może ogólne cierpienie, następstwem którego choroby wyniszczające powstać mogą, dla tej przeto racyi oprócz posilnego i dobrych przymiotów pokarmu, podawać należy przedmioty gorzko-aromatyczne, solne, z preperatami żelaznemi np. jagód jałowcowych kwartę, korzenia tataraku i chrzanu po pół funta, siarczanu żelaza dwie łyżki stołowe, soli kuchennej pół kwarty. Remedyja te zamieniają się na proszek, mięszają z dwoma garncami szrótu jęczmiennego i posypują dwarazy dniem na koryto dla 100 owiec.

Zapobieganie. Z tego wszystkiego co się dotąd powiedziało widzimy, że złośliwa zaraza racic dla swej uporczywości, kłopotliwego zachodu, wymaga troskliwego starania i odpowiedniej kuracyi, przy zachowaniu czego, kulawka w zupełności wytępioną być może.

Ponieważ środki zapobiegające ważną tu również odgrywają rolę, przeto pobieżne prawidła profilaktycznego zachowania zwierząt, ograniczać się winny na następujących uwagach:

1. Zdrowym owcom często należy zmieniać podściołkę, gnój od czasu do czasu z owczarni wydalać, świeżej ziemi lub piasku nawozić, i koryta wraz z dolną częścią ściany owczarni wapnem bielić.

2. Stanowiska powinny mieć należytą wentylacyję i częste poddawane być mają dezinfekcyi za pomocą skropienia podłogi roztworem chlorku wapna, lub posypaniem proszku fenilowego.

3. Jeżeli czas sprzyja a pora roku dozwala, dobrze jest często owce zaganiać do wody bieżącej i na mieliznie po jakie pół godziny pozostawiać, w przeciwnym razie czynność obmywania racic w domu dokonaćby wypadało.

4. Odstające części rogu racicowego za pomocą noża usuwać, a same racice z błota i gnoju oczyszczać.

5. Mając wzgląd że choroba o ktorej mowa, przy dłuższem jej trwaniu przyczynia się do wyniszczenia organizmu, przeto pokarm przeznaczony, podawany być winien w dostatecznych porcyjach, i posiadać w swym składzie przyzwoite pierwiastki pożywne.

6. Sztuki które zarazę przebyły nie wcześniej aż po dwóch tygodniach czasu, po należytem oczyszczeniu i wymyciu racic w roztworze chlorku wapna, ze stadem łączone być mają.

7. Nowo zakupione owce starannie rewidować, czy która z nich nie kuleje, a nadto nie należy ich natychmiast łączyć ze stadem, aż po upewnieniu się o kompletnie zadawalniającym stanie zdrowia, a łączenie wcześniej nad tygodni trzy, nigdy miejsca mieć nie powinno.

8. Wewnętrzną kuracyją zalecaną przez niektórych gospodarzy w celu zapobieżenia wdarciu się zarazy do trzody, do przesądów zaliczyć wypada.

9. Ponieważ materyja wydzielona z racic przez długi czas

zachowuje własności zaraźliwe, przeto zwierząt zdrowych nie wypuszczać na miejsca gdzie przebywały owce podejrzane, aż obfite deszcze należycie pola obmyją.

Jakkolwiek złośliwa zaraza racic nie kwalifikowała się do wad zwrotowych, ze względu jednak na zaraźliwość i możność utajenia choroby, którą jak widzimy nie łatwo ze stada wykorzenić można, kulawka zaliczać się winna do wad zwrotowych, z terminem do dni 12. Przeciąg ten czasu jakkolwiek jest za zbyteczny, doświadczenia jednak przekonały, że choroba po dniach ośmiu na zarażonych sztukach objawić się może.

W Saksonii termin ten do dni 15-tu a w Bawaryi do 14-tu ma się liczyć za czas określony do wady zwrotowej.

Przepisy policyjne zamieszczone są w Ustawie Policyi weterynaryjnej w § 201 i 202.

Romuald Sobolewski Weterynarz

KRONIKA ROLNICZA I PRZEMYSŁOWA.

Jarmark w Łęczny nie był tak liczny jak poprzednie. Koni powozowych i roboczych było mało. Robocze były bardzo drogie i poszukiwane, powozowe zaś nie miały nabywców. Woły robocze były także bardzo poszukiwane, ale ich było zamało. Towarów niebyło ani połowy tyle co w roku zeszłym, a i to była nader mała konkurencyja. Kupcy niechętnie wchodzili w układy o przyszłe ceny, z powodu nie ustalenia się cen. Towarów łokciowych i innych oraz tandet, tak gromadnie niegdyś zwożonych z Warszawy, można powiedzieć że nie było; koni z Cesarstwa, przyprowadzanych dawniéj tysiącami, obecnie zaledwie były setki. Bryczki, wozy, uprzęże itp. nie miały pokupu. Widoczna więc, że dawniéj tak słynne jarmarki Łęczyńskie tracą na znaczeniu.

Panowie: H. K. Halpern Dawid K. Halpern i N. Lapp, zawiadamiają okólnikiem handlowym, że w dniu 1 Lipca otworzyli tu w miejscu i w Brześciu interes produktowo-komisowy i inkasowy i takowy po firmą Halpern et Lapp prowadzić będą.

W dniu 6 Lipca na gruntach folwarku Otrębusy odbyła się próba przygotowawcza żniwiarki p. Grubińskiego. Działanie jej, lekkość, prostota mechanizmu i inne przymioty nie pozostawiają nic do życzenia. Do składania nie potrzebuje ona w cale mechanika, a uszkodzenie każdy wiejski kowal potrafi naprawić, w czém właśnie leży jéj wyższość nad innemi żniwiarkami. Publiczna próba ogólna odbędzie się w niedzielę w tejże samej miejscowości.

Kur. Rol. zwraca uwagę na fakt rzeczywiście bardzo zwyczajny i szkodliwy dla wielu. Obywatele ziemscy, w poczuciu fałszywie zrozumianéj solidarności, uważają sobie za ujmę kupowanie majątku subhastowanego. Na licytacyje takie zjeżdżają się tylko żydzi albo spekulanci, i to najczęściéj będący z sobą w zmowie. Wskutek tego ceny postępowane bywają częstokroć tak nizkie, że rzadko połowę wartości majątku przenoszą i zawsze prawie przyprawiają właściciela o ostateczną ruinę, a spadłym wierzycielom nieraz ostatni grosz wydzierają.

Kantor domu A. Rawicz et Comp. wyprawił w tych dniach do Prus zachodnich partyję baranów zrodzonych w owczarni zarodowéj w Werbkowicach. Być więc może, że w niedalekiéj przyszłości zaprzestaniemy na ten cel wywozić pieniędzy za granicę.

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Warszawa, dnia 5 Lipca 1873 r. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach.)

Dowozy pszenicy na targu naszym są znaczne Wisłą, koleją i osią. Od początku tygodnia do środy włącznie płacono rs. 10 kop. 50—rs. 11 kop. 75, od czwartku zaś za najlepsze nawet gatunki nie chciano płacić więcéj jak rs. 10 kop. 50. Posiadacze towaru na berlinkach lub na składach kolejowych niechcą płacić tych cen i wolą spekulować. Ci natomiast, których towar nadszedł osią, musieli sprzedawać; niektórzy znowu składali do śpichrzów. Płacono za białą pstrą (wyborowych gatunków bowiem nie było) rs. 10 kop. 50 do rs. 10 kop. 57½; za średnią ze śniecią rs. 10 do rs. 10 kop. 20; za murzacą rs. 9 kop. 30. Pszenicy niesprzedanej zostało blizko 3,000 korcy.— Dowozy żyta koleją znaczne, lecz przeważają w nich gatunki ordynaryjne i stęchłe. Z tego powodu zakupy były mniejsze. Wywóz zwykły, tembardziej, że gatunki ordynaryjne były zaniedbane. Lepsze nawet gatunki nabywano nawet o kop. 30 niżéj od cen zeszłotygodniowych. Płacono rs. 4 kop. 87½ — rs. 5 kop. 25, za wyborowe rs. 5 kop. 40— rs. 5 kop. 70.— Dowozy jęczmienia dobre, ale nabywców mało. Płacono za dwurzędowy rs. 4 kop. 35—rs. 4 kop. 50, za czterorzędowy rs. 3 kop. 90, za lichy rs. 3—rs. 3 kop. 30.—Groch polny do gotowania—rs. 4 kop. 50—rs. 5 kop. 40, na paszę rs. 4 k.20 do rs. 4 kop. 35, cukrowy rs. 5 kop. 70—rs. 6 kop. 30. — Fasola rs. 7—rs. 7 kop. 20.—Mąka pszenna spadła w cenie o 30 kop., żytnia o kop. 15 na pudzie.— Rzepakiem żadnych dotąd nie dokonywają obrotów, fabrykanci i handlarze ani myślą płacić wyżej nad rs. 6—r. k. 50.

(*Gaz. Hand.*)

Zapytania Rolników.

Pszenica. 450 centnarów obornika, zawiera w sobie 315 f. potażu, 337 f. wapna, 720 krzemionki, 270 f. azotu. Do wykształcenia 15 korcy w morgu 300 pr. potrzeba 780 f. potażu, 38 f. wapna, 309 f. krzemionki, 47 azotu; kwasu fosforowego 60 pud., kwasu siarczanego 15 pud., chloralu 138, magnezyi 17 f. Jakim sposobem mogę się dowiedzieć, czy te części których obornik wyżéj wymieniony niezawiera, znajdują się w ziemi lub nie, po wywiezieniu obornika.

Kartofle. 200 korcy z morgi wydającej potrzebują potażu f. 355 na morg, wapna 28, azotu 45, kwasu fosforowego 90, kwasu siarczanego 67, magnezyi 32, chloralu 24. Czem zastąpić części wywiezionego obornika, wywiezionego pod pszenicę.

Kompost, pod kartofle użyty na morgę 1, a mianowicie bobków owczych cent. 10, popiołów cent. 10, gipsu cent 2, soli statsfurt. cent. 1 Kartofle potrzebują niezbędnie kwasu siarczanego i kwasu fosforowego. W jakiéj proporcyi dodać kwasu i kości, aby otrzymać 100 korcy z morga?

Rzepa. Po kilkokrotnych próbach siania na ścierinsku rzepy ścierniskowéj, nieudała się; uważam że to siew jest późny, postanowiłem zasiać po zoranej dwuletnej koniczynie. Czy się uda lub nie? I czem zastąpić wyczerpnięte pierwiastki pod kartofle, aby mieć 100 korcy z morga; uważam za najwłaściwsze użycie 5 cent. pudrety, 1 cent. soli stats. i 225 cent. obornika.

Odpowiedź od Redakcyi.

Jakie i w jakiéj ilości pierwiastki użyźniające zawierać może przeznaczona pod pszenicę ziemia, odpowiedzieć może jedynie jéj analiza jakościowa i ilościowa.

Co do kartofli i kompostu pod nie przygotowanego, znajdziesz Pan odpowiedź w obliczeniu zrobionem na zasadzie tablicy nawozowéj Brühla.

Co do rzepy ścierniskowéj, rzadko się ona u nas w ścierinsku udaje, z powodu trudności wschodzenia, będącéj skutkiem braku w tym czasie w ziemi dostatecznej a niezbędnie potrzebnéj do kiełkowania wilgoci, jak równie braku odpowiedniéj ilości czasu dla normalnego przebiegu wegetacyi. Ta sama rzepa zasiana zgodnie z myślą pańską jako przedplon po koniczynie w końcu Maja lub początkach Czerwca, w starannie uprawioną i dostatecznie żyzną ziemię, wyda plon właściwy, odpowiadający podjętym staraniom. Można by sprobować zasiania wcześniéj małéj ilości w stojące zboże, jak się to praktykuje z marchwią, szporkiem, koniczyną, które powschodziwszy w zbożu, rozwijają się i rosną dopiero po jego zbiorze. Gdyby sposób ten okazał się praktycznym przy siewie rzepy ścierniskowéj, uprościłoby się o wiele jej otrzymywanie.

TARGI WARSZAWSKIE.

Z dnia 28 Czerwca (10 Lipca)	Czetwert		Korzec od—do			
	Rs. i kop.		Ruble srebrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun	16	20	10	—	10	12½
Żyto 232	9	12	5	10	5	70
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	6	72	3	75	4	20
Owies	5	76	3	30	3	60
Gryka	—	—	—	—	—	—
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemie lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	—	—	—	—

Stosunek czetwerti do korca = 5 : 8

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 150, Żyta 7,00, Jęczmienia 1000, Owsa 800 korcy.

Cena Okowity dnia 28 Czerwca (10 Lipca).

Hrtowe składy wiadro od 527³,—536, garniec od 171½—172½
Pojedyncza szynkarska „ „ 174 —176.
Stosunek garnca do wiadra 100 : 307¼.

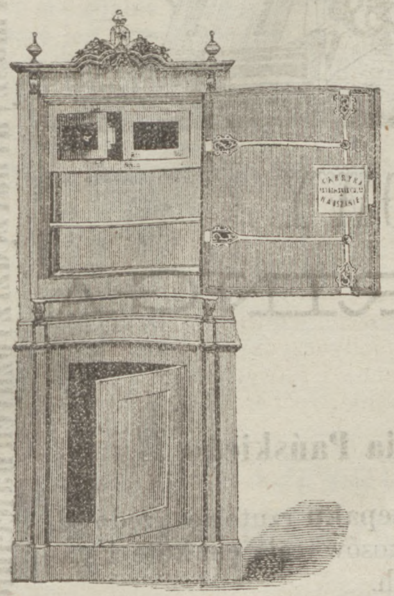
☞ Do numeru dzisiejszego dołącza się cennik Warszawskiéj Fabryki narzędzi odlewów i maszyn.

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg.**

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**

OGŁOSZENIA.

Do bezpiecznego przechowywania pieniędzy, kosztowności, dokumentów i t. p. celem ustrzeżenia ich od kradzieży i pożaru, służą:



KASSY OGNIOTRWAŁE,

KTÓRYCH

GŁÓWNY SKŁAD

FABRYCZNY

mieści się przy ulicy Senatorskiej Nr. 473-d obok kościoła Ś-go Antoniego.

Kupującym Kassy Ogniotrwałe na dalszą sprzedaż, odstępujemy rabat odpowiedni do ilości od razu zakupionych Kass.

WARSZAWSKA FABRYKA MACHIN, NARZĘDZI ROLNICZYCH i ODLEWÓW
(dawniej **Ostrowski i S-ka**).

rozwijając pomiędzy innemi i swój specyjalny wydział fabrykacyi żelaznych kass ogniotrwałych, nagrodzonych z innemi wyrobami na ostatnich dwóch wystawach medalami **złotym** i **srebrnym** ma honor takowe polecić.

Kassy Nr. 00 i 0 wyrabiają się na skład z zamkami systemu „Chubb," wyższe zaś numera, począwszy od Nr. 1, opatrzone są zamkami amerykańskiemi systemu Yale'go, nad które dotąd LEPSZYCH nie ma, oraz SKRYTKAMI.

Na obstalunek wykonywamy też zamki dawniejszego systemu to jest „Brahma."

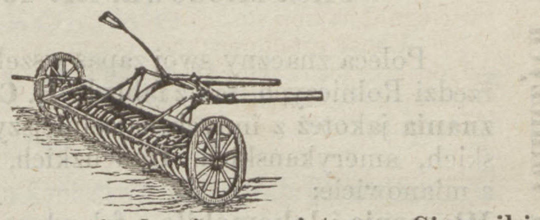
Przyjmujem też zamki dawniejszego systemu „Brahma" do przerobki na zamki Yale'go.

Pomiędzy wielką liczbą posiadaczy Kass z fabryki naszej (dawniej Ostrowskiego i Spółki) liczymy znaczniejszych jak:

Skarbiec b. Kassy Głownej Krolestwa; wszystkie b. Kassy Gubernialne; wszystkie Kassy Okręgowe i Powiatowe w Krolestwie; Kassa Głowna i pomnięjsze Drogi Żelaznej Terespolskiej; Kassa Głowna i stacyjne Drogi Żelaznej Libawskiej; wszystkie Kassy Warszawskiego Banku Handlowego; wszystkie Kassy Warszawskiego Banku Dyskontowego; kassa Kassy Pożyczkowej Przemysłowców Warszawskich; Kassa Towarzystwa Kredytowego Miasta Warszawy; wszystkie Kassy Banku Handlowego w Łodzi; Kassa Towarzystwa Kredytowego Miasta Łodzi, —i Kassy najznakomitszych Obywateli ziemskich i miejskich, Przemysłowców i Bankierów tutejszych i w Cesarstwie.

Polecając tak ważny sprzęt każdemu bez wyjątku, wielkości zastosowanej do potrzeby, uważam sobie za obowiązek zwrócić uwagę na to, że aby Kassa była bezpieczną od ognia i złodzieja, nie dość jest aby była tylko żelazną i miała jaki taki sztuczny zamek.

Administrator Warszawskiej Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów
ZYGMUNT OSTROWSKI.



Siewniki ręczne do koniczyny i traw, Siewniki uniwersalne Robillarda poprawione do zbóż i traw,

Przetrząsacze
Grabie } do siana
Spychacze

Maneże, Młockarnie, Sieczkarnie, Wialnie, Młynki, Arfy i wszelkie inne machiny i narzędzia rolnicze, systemów najodpowiedniejszych dla naszych gospodarstw poleca

GŁÓWNY SKŁAD

Warszawskiéj Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów.

przy ulicy Senatorskiéj, obok kościoła S-go Antoniego.

MASZYNY i NARZĘDZIA

z Fabryki H. Cegielskiego w Poznaniu:

Pługi, Obsypywacze, Pielniki, Brony, Walce, Siewniki, Grabie, Maszyny do omłotu z czyszczenia zboża, Sieczkarnie, Siekacze, Szarpacze, Torfiarki, Sączkarnie, Pompy, Sikawki, i t. d.

PŁUGI

z Fabryki R. Cichowskiego w Linowie,

Na różne ziemie i do oznaki różnej głębokości.

PŁUGI WRZESIŃSKIE

Z podwójnym płozem, z drewnianą i żelazną grządzielą, oraz

Różne MASZYNY ROLNICZE

krajowych i zagranicznych renemowanych fabryk, poleca

A. Rodkiewicz.
Ulica Miodowa Nr. 492.

OWCZARNIA ZARODOWA

krwi czystej

MERYNOSÓW ELEKTORALNYCH

pochodzących z Lejtowic.

W następstwie ogłoszenia zamieszczonego w roku zeszłym w dniu 15 Czerwca, Administracyja Owczarni zarodowej dóbr Werbkowice w gubernii Lubelskiej położonych, podaje do wiadomości Właścicieli Owczarni, że do dnia 10-go Lipca r. bieżącego, tym właścicielom którzy się w roku zeszłym już po wyprzedaniu baranów zgłosili służy pierwszeństwo wyboru, po którym to terminie upłynionym otwartą zostanie sprzedaż, jak w roku zeszłym, **Baranów Elektoralnych** dwóch ras, po matkach i baranach oryginalnych Lejtowickich, wydających wełnę na 130 talarów centar, od 7-u do 9-u funtów, po cenach od 75 do 300 rs. i baranów po baranach Lejtowickich oryginalnych i matkach Rotzemberskich oryginalnych z wełną tej samej wartości wydających od 5 do 7 funtów, po cenach od 40 do 100 rs.

Dla Właścicieli Owczarni chcących nabyć barany, a zbyt daleko mieszkających, przesłane być mogą do dóbr Kupientyni, odległych od stacyi kolei Siedlce o mil cztery; wszakże za listownem zawiadomieniem Administracyi dóbr Werbkowice, przez Hrubieszów, o ilości i jakości żądanych baranów, co jednak do ich wzięcia, gdyby się nie podobały, obowiązywać nie będzie.

Nadto w dobrach Werbkowice i Kupientyn, od miesiąca Sierpnia, będzie do sprzedania Matek celnych zdatnych do chowu, wydających wełny przeszło 3 funty, wartości od 100 do 120 talarów centnar, sztuk 300.

ADMINISTRACYJA MŁYNA PAROWEGO

w Chotyni.

Zawiadamia osoby interesowane, iż z początkiem żniw wynajmować będzie Lokomobile o sile 8-u koni wraz z młocarnią z fabryki Robey & Comp. w Lincoln. — Bliższe szczegóły co do zamówień i warunków powziąść można u pana Dyrektora Młyna Parowego w Chotyni. **St. Cz. Graybner.**

GENERALNA AGENTURA FABRYKI

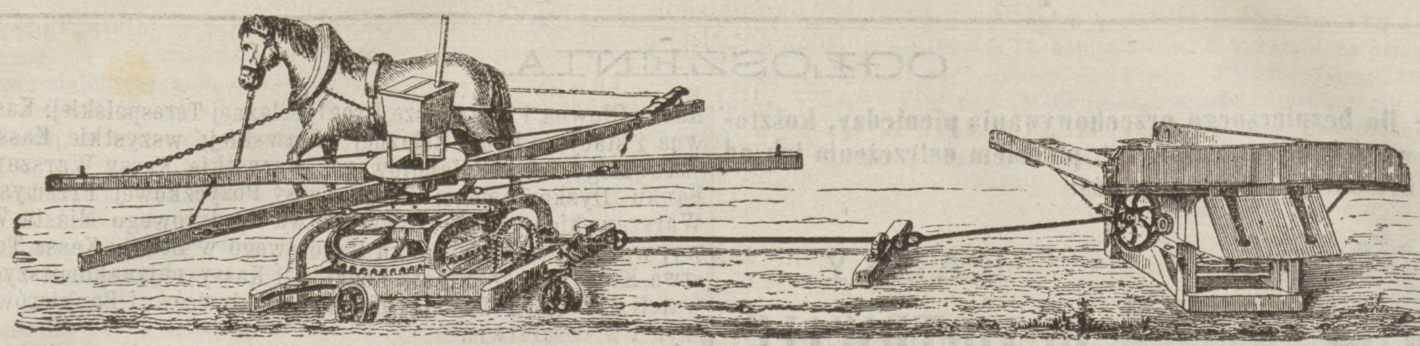
R. Hornsby et Sons,

W GRANTHAM W ANGLII.

Lokomobile z podwójnemi i pojedynczemi Cylindrami, stałe i przenośne, Młockarnie parowe, Młyny, Tartaki, Młynki, Siewniki rzędowe, Kultywatory i inne Maszyny i Narzędzia, poleca

A. Rodkiewicz.
Ulica Miodowa, Nr. 492.

Główny skład maszyn i narzędzi rolniczych z fabryki H. Cegielskiego w Poznaniu.



ZAKŁAD ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY
HERMANA GOLDENRINGA
w WARSZAWIE,

Ulica Miodowa, Nr. 494 (5 nowy) obok Kościoła Przemienienia Pańskiego

Poleca znaczny swój zapas wszelkich Maszyn i Narzędzi Rolniczych, tak z fabryki **H. Cegielskiego z Poznania** jakoteż z innych najcelniejszych fabryk angielskich, amerykańskich, francuzkich, niemieckich etc., a mianowicie:

Młocarnie i lokomobile z fabryk angielskich.
Młocarnie szerokomłocące z przetrząsaczami do słomy, na kołach i bez kół.
Młocarnie przenośne i stałe różnych wielkości.
Wialnie Bostońskie większe i mniejsze.
Wialnie Drezdeńskie, i różne **Młynki.**
Rozdrabiacze do kuchów angielskie.
Wozy gospodarskie.
Sieczkarnie bębnowe i z kosami na kole, różnych wielkości i systemów, oraz oryginalne angielskie.
Arfy Cylindrowe różnych konstrukcyi.
Pługi Eckerta oryginalne, w trzech wielkościach.
Pługi Wrzesińskie całe żelazne i z drewnianemi grządzielami.
Siewniki rzędowe fabryki Zimmermana & Comp., v. Halle oraz innych specyalnych fabryk.
Siewniki rzutowe uniwersalne Robillarda i Drewitza.
Siewniki do koniczyny i rzepaku rzutowe rzędowe.
Grabie konne do siana i pokosów całkiem kute i stalowe na wysokich kołach.
Odkładnice, lemiesze i płozy do pługów Wrzesińskich, Eckertowskich i wszelkich innych.
Wszelkie części do maszyn.
Młyny i **Śrótowniki** do zboża.
Gniotowniki do kartofli i do słodu.
Gniotowniki do obroków oryginalne angielskie małe i większe.
Siekacze i **Szarpacze** oryginalne angielskie.
Parniki do zaparzania karmy dla bydła, do przewożenia na kołach oraz przenośne, w różnéj wielkości całkiem z kutej kotłowéj blachy.
Sikawki pożarne różnéj wielkości.
Żniwiarki dwukołowe amerykańskie.
„ „Buckeye".
Kosiarki „
Żniwiarko-Kosiarki „Buckeye"—oraz
SKŁAD NASION zbożowych, pastewnych i okopowych w wyborowych gatunkach i mieszanek umiejętnie urządzonych w czystem ziarnie bez plew. (20—20)

Przy Zakładzie znajdują się warsztaty. Wszelkie reperacye uskuteczniają się szybko i akuratnie. Na żądanie wysyła się uzdolnionych monterów.

Główny skład maszyn i narzędzi z różnych najcelniejszych fabryk Angielskich i Niemieckich.



CERES i KIRBY
ŻNIWIARKI AMERYKAŃSKIE
z Fabryki D. M. Osborne & Comp.
AUBURN,—AMERYKA.

Wedle prób odbytych w r. 1869, 1870 i 1871, Żniwiarka Ceres pomysłu Burdick'a okazała się ze wszystkich najlżejszą i najlepszą w użyciu. W roku zeszłym licznie w kraju naszym upowszechniła się i uzyskała najzupełniejsze uznanie. Za granicą tak samo, i dla wykazania jéj wyższości nad innemi Żniwiarkami, przytoczę konkursa jakie miały miejsce w Europie w r. 1872.

Dnia 3 Lipca roku 1872 na konkursie w Tarnowie w Galicyi, współubiegały się znane Żniwiarki: Samuelson, Johnston's, Buckeye i t. d. **Pierwszą nagrodę otrzymała Burdick'a „Ceres."**

5 Lipca na konkursie w Raudnitz w Czechach współubiegały się znane Żniwiarki, i także Burdi'cka **„Ceres" otrzymała pierwszą nagrodę.**

22, 23 i 24 Lipca na konkursie w Gerden w Hanowerze współubiegało się 11 z nowych amerykańskich, angielskichi niemieckich Żniwiarek, między innemi Samuelson, Buckeye, Johnston'a i t. d. Tu także **Burdick'a „Ceres" otrzymała pierwszą nagrodę; Kirby** zaś specyjalny **honorowy dyplom.** Drugą nagrodę otrzymała niemiecka maszyna Siederleben, trzecią nagrodę Johnston'a.

25 Lipca na konkursie w Wrocławiu, **Buckeye** otrzymała od większości sędziów **uznanie,** nagrody zaś żadnéj nie otrzymała.

31 Lipca na konkursie w Hostiwie w Czechach Żniwiarka **Samuelsona** otrzymała **pierwszą nagrodę.**
21 Sierpnia na konkursie i Lancashire w Anglii z pomiędzy angielskich i amerykańskich Żniwiarek **Burdick'a „Ceres" otrzymała pierwszą nagrodę.**
29 Sierpnia na konkursie w Brampten w Hr. Cumberland, gdzie współubiegało się 44 angielskich i amerykańskich Żniwiarek, **Howarda** otrzymała **pierwszą nagrodę, Kirby drugą nagrodę.**
A zatém na siedmiu znaczniejszych w Europie konkursach, które w roku 1872 odbyły się, Burdick'a „Ceres" 4 razy uwieńczona została pierwszą nagrodą, Samuelson raz, Howard raz, Buckeye raz.
Co specyjalne komissyje o tych Żniwiarkach wyrzekły, nie będę tu opisywał, dostateczném będzie przedstawić listę 2000 odbiorców, która jest w zakładzie do przejrzenia.
Z tych przyczyn śmiało powiedzieć mogę, że **„Ceres" a nie żadna inna** jest dotychczas **najlepszą w świecie Żniwiarką,** a przytém dla nas **najpraktyczniejszą,** bo doskonale działa w każdém położeniu i miejscowości, z wyjątkiem gruntów kamienistych, co też gwarantuję.
Chociaż Fabryka D. M. Osborne et Comp. jest największą specyjalną Żniwiarek Fabryką, bo 20,000 wyrabia rocznie, jednakże późne zamówienia nie mogą być zaspakajane, dla tego o wczesne obstalunki z zaliczeniem upraszam.

Na Królestwo Polskie Agent A. Rodkiewicz.

Miodowa, Nr. 492.

Wszelkie części zapasowe, chociażby najdrobniejsze, zawsze się znajdują w znacznym zapasie na składzie.

„BUCKEYE"

Oryginalne Amerykańskie dwukołowe

ŻNIWIARKI, ŻNIWIARKO-KOSIARKI i KOSIARKI

najpraktyczniejsze i najlepsze w świecie

poleca i przyjmuje wczesne zamówienia na takowe posiadający wyłączną sprzedaż na Królestwo i Zach. Gub. Cesarstwa

Zakład Rolniczo-Przemysłowy

HERMANA GOLDENRINGA

w Warszawie, Ulica Miodowa Nr. 494 obok Kościoła Przemienienia Pańskiego.

Na żądanie wysyłam uzdolnionych monterów do puszczenia maszyn w ruch.



Maszyny te w kraju naszym i zagranicą rozpowszechnione, zyskały sobie podczas ostatnich żniw tak ogólne pod każdym względem uznanie, iż nietylko cały zapas takowych w fabryce i u reprezentantów takowéj w całéj Europie wyczerpany został, lecz fabryka nawet zmuszoną była odmówić przyjęcia licznych zamówień, jakie krótko przed rozpoczęciem żniw ze wszech stron otrzymała.

Upraszam przeto Sz. PP. Ziemian, dla uniknienia zawodu, o łaskawe wczesne zamówienia, przy nadesłaniu zaliczenia rs. 100—na każdą maszynę.

Żniwiarka „Buckeye" na wszystkich w roku zeszłym w Europie odbytych konkursach, otrzymała pierwsze nagrody i pochwały, między innemi także na konkursie w Bettlern i Grümhüble pod Wrocławiem gdzie 9 żniwiarek konkurowało, w liczbie których znajdowały się także Ceres, Kirby, Johnston, Champion i inne.

Przytaczam tu wyjątek ze sprawozdania o tym konkursie ogłoszonego przez Komissyję Specyjalną Agronomicznego Towarzystwa Szlązkiego.

Sprawozdanie to brzmi jak następuje:

„Chcąc podług uzyskanych na konkursie rezultatów ustanowić klassyfikacyję najlepszych i najpraktyczniejszych żniwiarek, w takim razie pod każdym względem „Buckeye" (Nr. 9) pierwsze miejsce w ich rzędzie zajmuje. Maszyna ta odznacza się doskonałą i trwałą konstrukcyją i łatwem kierowaniem; w stosunku szerokości cięcia, wymaga ona małéj bardzo siły pociągowéj, tak że i pod tym względem pierwsze zajmuje miejsce,—a nawet w warunkach najniekorzystniejszych, jak w zbożu bardzo wyległem, jak najdokładniej zadanie swoje wypełnia".

W końcu nadmienić wypada, że żniwiarka „Buckeye" na rok bieżący znacznie ulepszona i do naszych dróg zastósowaną została. Pomost z przyrządem cięcia można odjąć i po za korpusem żniwiarki zaczepić, tak, że żniwiarkę po najwęższych drogach, w pole transportować i do najwęższych bram wjeżdżać i wyjeżdżać nią można. W czasie transportu w drodze, pomost spoczywa na kołach.



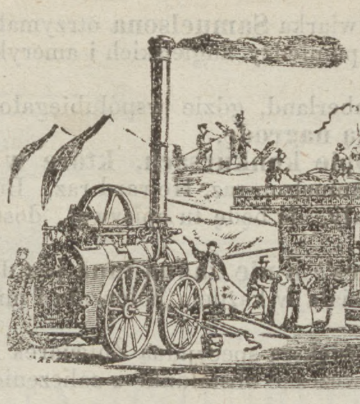
ŻNIWIARKI „CERES."

Niniejszym mam zaszczyt zawiadomić Szanownych Obywateli, którzy raczyli zamówić u mnie Żniwiarki **„Ceres"** Burdick'a z fabryki D. M. Osborne & Comp. z Auburn, iż takowe nadeszły do składów moich i są gotowe do zabrania lub wysyłki,

Dalsze zamówienia na Żniwiarki: **„Ceres," „Kirby"** i **„Kosiarkę Kirby"** ciągle przyjmuje; żeby jednak na czas mogły być dostarczone, o prędkie zgłaszanie się upraszam

A. Rodkiewicz,
Agent Fabryki D. M. Osborne & Comp. z Auburn.

RZĄDCA wykwalifikowany, **bezżenny**, znany Redakcyi osobiście z charakteru, energii i zdolności, który zarządzał znacznemi dobrami, doprowadził gospodarstwo do pożądanego stopnia, na co posiada chlubne świadectwa, poszukuje miejsca odpowiedniego na tantyjemę lub stałe wynagrodzenie, od Ś-go Jana r. b. Wiadomość w Redakcyi Tygodnika Rolniczego.



Maszyny i Narzędzia Rolnicze
z fabryki H. CEGIELSKIEGO w Poznaniu,

jakoto: Pługi, Zgłębiacze, Obsypywacze, Drapacze, Brony, Siewniki, Grabie, Młockarnie, Wialnie, Młynki do zboża, Arfy cylindrowe, Sieczkarnie, Parowniki, Maszyny do gorzelni itp.

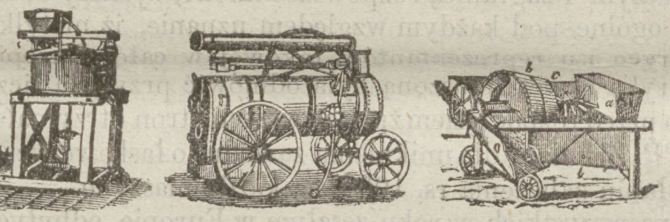
LOKOMOBILE i MŁOCKARNIE PAROWE

z najsłynniejszej **angielskiej** fabryki **Ruston Proctor & Comp. w Lincoln.** Jakoteż: **wszelkie Nasiona zbożowe i pastewne hurtowo w gatunkach wyborowych z najlepszych źródeł sprowadzane i po cenach najniższych ostatecznie obliczonych, poleca Skład**

J. ŁAWICKIEGO.

Kantor i Składy ulica Długa Nr. 16

WPROST CERKWI.



LOKOMOBILE z MŁOCKARNIAMI

z najsłynniejszéj fabryki angielskiéj PP. Marschall, Sons et Comp. w Gainsborough, których dokładność i praktyczność nieporównana, i w naszym kraju już uznane zostały, poleca

GŁÓWNY SKŁAD

Warszawskiéj Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów

przy ulicy Senatorskiéj N. 473d, obok kościoła Ś-go Antoniego.

DLA GOSPODARZY WIEJSKICH.

Księgarnia i skład nut muzycznych **Michała Glücksberga** w Warszawie, przy ulicy Krakowskie-Przedmieście, w domu JW. hr. Krasińskiego. Nr. 8 (411), otrzymała na Skład Główny następujące książki dla gospodarzy wiejskich:

Kontrola służbowa ordynaryjuszów, stołowników i robotnika najemnego . . . . Cena kop. 70
Książka do odbioru zasług i ordynaryi. . . „ „ 3
Książka do odbioru zasług . . . . „ „ 3

Książki te sprzedają się w księgarniach warszawskich i prowincyjonalnych. — W Płocku u wydawcy księgarza **E. F. Kempnera.**

Z przesyłką *pocztową* Kontrola liczy się kop. 80
Książeczki do zasług i ordynaryi za tuzin kop. 50

Celem dogodzenia potrzebie naszych Komittentów, jak również rolników **Płockiéj** okolicy w ogólności, zawiązaliśmy wyłączny stosunek z Warszawską Fabryką Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów i otworzyliśmy:

SKŁAD
MACHIN I NARZĘDZI ROLNICZYCH
W PŁOCKU.

Wszelkie Machiny, Odlewy i Narzędzia, którychby na składzie naszym nie było, gotowi sprowadzić jesteśmy stosownie do zamówień w możliwie najkrótszym czasie, po **Cenach fabrycznych.** Wyroby powyższéj fabryki wydajemy na **kredyt bankowy** w uzyskaniu którego bezinteresownie pośredniczymy.

Dom **Zaliczkowo-Komissowy**
Agentura „Banku handlowego w Warszawie"
W PŁOCKU.

Skład przy ulicy Warszawskiéj, w domu **G. Fogla.**

Ponieważ wypłata wynagrodzeń wszystkich szkód na ubezpieczenia **gradowe** przez Towarzystwo nasze przyjęte, odbywa się niezwłocznie po oszacowaniu tychże szkód, przeto upraszamy wszystkich P.P. Obywateli Ziemskich, którzy będąc ubezpieczonemi w naszem Towarzystwie, ponieśli szkody przez **grad** i wynagrodzeń jeszcze nie otrzymali o osobiste zgłoszenie się **do Biura Generalnej Reprezentacyi w Warszawie przy ulicy Leszno pod Nr. 7,** z właściwemi polisami i świadectwami Wójtów gmin §-em 27-ym warunków ubezpieczeń wymaganemi, celem otrzymania przypadających wynagrodzeń.

Na piśmienne żądanie P. P. poszkodowanych, przypadające im wynagrodzenia mogą być przesyłane Agenturom u których ubezpieczenia przyjęte zostały, gdzie za pokwitowaniem i złożeniem polisy i świadectwa wypłacane im będą.

Adolf Neumann
Nadinspektor
i Generalny Reprezentant
„Ruskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od gradobicia, założonego w r. 1871"
w PETERSBURGU.

Дозволено Ценаурою.—Warszawa, w Drukarni J. Jaworskiego, Krak.-Przedm. Nr. 415.